

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2001-079200**

(43)Date of publication of application : **27.03.2001**

(51)Int.Cl.

A63F 7/02

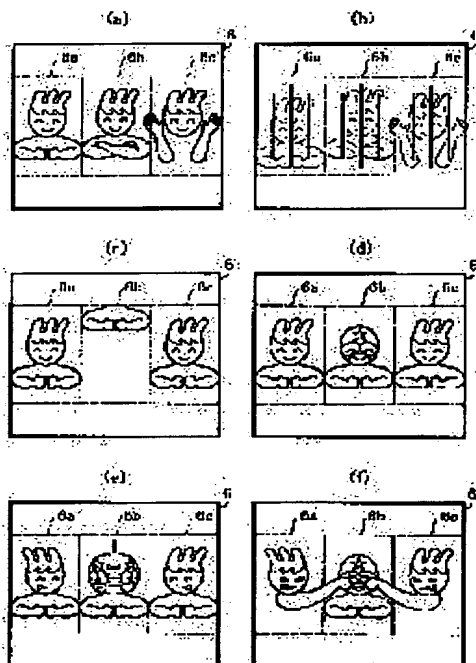
(21)Application number : **11-259666**

(71)Applicant : **SANKYO KK**

(22)Date of filing : **14.09.1999**

(72)Inventor : **UGAWA SHOHACHI
FUJII KATSUYA**

(54) GAME MACHINE, STORAGE MEDIUM AND PRESENTATION DISPLAY CONTROL METHOD



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a game machine for performing presentation display for raising the expectation of large winning to a player by contriving a display form after a reach state.

SOLUTION: In the case of satisfying a fluctuation display start condition set beforehand, the fluctuation display of identification information is started in plural display areas 6 provided in a variable display device and the fluctuation display is stopped in a prescribed order after the lapse of prescribed time. In the respective pieces of the identification information for finally stopping the fluctuation display, the identification information provided with a common element partially in common with the identification information to be stopped in the other display area is included. The identification information provided with the common element is displayed by shielding an optional part other than the common element. In the case that the finally stopped identification information is the identification information provided with the common element, shield display is

gradually canceled and the optional part other than the common element is displayed.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-79200

(P2001-79200A)

(43) 公開日 平成13年3月27日 (2001.3.27)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 2 0

F I

A 6 3 F 7/02

テーマコード (参考)

3 2 0 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 40 頁)

(21) 出願番号

特願平11-259666

(22) 出願日

平成11年9月14日 (1999.9.14)

(71) 出願人 000144153

株式会社三共

群馬県桐生市境野町6丁目460番地

(72) 発明者 鶴川 韶八

群馬県桐生市相生町1丁目164番地の5

(72) 発明者 藤井 克也

群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内

(74) 代理人 100101764

弁理士 川和 高穂

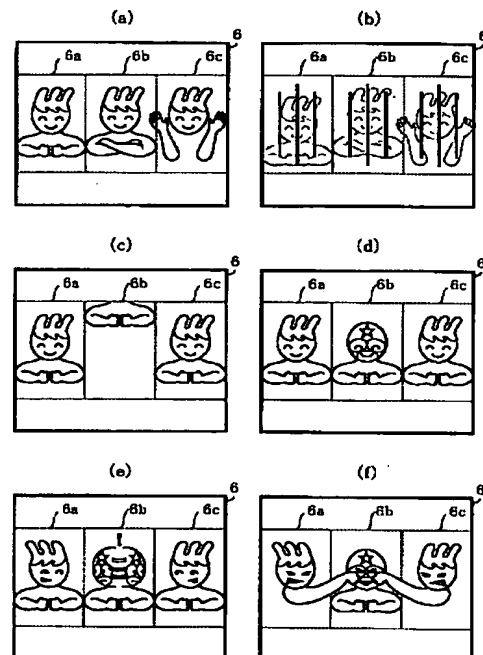
Fターム (参考) 2C088 AA35 AA36 AA42 EB55 EB58

(54) 【発明の名称】 遊技機、記憶媒体および演出表示制御方法

(57) 【要約】

【課題】 リーチ状態後の表示態様を工夫することで、遊技者に対し、大当たりに対する期待度を高めた演出表示を行う遊技機を提供すること。

【解決手段】 あらかじめ設定された変動表示開始条件を満足する場合、可変表示装置中に設けられた複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始し、所定時間経過後に所定の順序で変動表示を停止させる。最終的に変動表示を停止させる各識別情報中に、他の表示領域で停止する識別情報と一部共通な共通要素を有する識別情報を含ませておく。共通要素を有する識別情報は、共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示する。最終的に停止した識別情報が共通要素を有する識別情報である場合、遮蔽表示を徐々に解除し、共通要素以外の任意部分を表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】表示状態が変化可能な可変表示装置を有し、当該可変表示装置に表示される識別情報の表示結果があらかじめ定められた特定の表示態様となった場合、遊技に際して遊技者側に有利となる特定遊技状態を発生させる遊技機であって、

前記可変表示装置中に設けられた複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始するとともに、所定時間経過後に変動表示を停止させる変動表示手段と、

前記変動表示手段により変動表示を停止させる各識別情報中に、他の表示領域で停止する識別情報と一部共通な共通要素を有する識別情報を含ませ、当該共通要素を有する識別情報の共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示する部分遮蔽表示手段と、

前記変動表示手段により任意部分を遮蔽した識別情報が停止した際、停止した他の識別情報と同一の共通要素を有する識別情報である場合、前記部分遮蔽表示手段による遮蔽表示を解除し、共通要素以外の任意部分を表示する遮蔽解除表示手段と、

を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項2】前記遮蔽解除表示手段は、前記部分遮蔽表示手段による遮蔽表示を徐々に解除することにより、共通要素以外の任意部分を段階的に表示することを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】前記識別情報は、複数のパーツ画像の組み合わせによって構成された画像であり、所定のパーツ画像を共通要素として用いることを特徴とする請求項1または2のいずれかに記載の遊技機。

【請求項4】前記部分遮蔽表示手段は、識別情報の共通要素以外の任意部分に対し、その部分を覆う遮蔽オブジェクトを表示することにより、共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の遊技機。

【請求項5】前記部分遮蔽表示手段は、識別情報の共通要素以外の任意部分に対し、その前面位置に遮蔽オブジェクトを配置して表示することにより、共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の遊技機。

【請求項6】前記部分遮蔽表示手段は、あらかじめ識別情報の共通要素以外の任意部分を遮蔽オブジェクトによって遮蔽した状態を示す画像を表示することにより、共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示することと特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の遊技機。

【請求項7】あらかじめ設定された変動表示開始条件を満足した場合、可変表示装置中に設けられた複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始し、所定時間経過後に変動表示を停止させる変動表示手段と、

前記変動表示手段により変動表示させる各識別情報を所定数のグループに分類し、変動表示を停止した所定の表示領域の識別情報が他の表示領域で停止した識別情報と

同一グループの識別情報である場合、所定の表示領域の識別情報の変動表示を再開し、所定時間経過後に変動表示を停止させる再変動表示手段と、

を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項8】前記識別情報は、同一色もしくは同一形状を有する、キャラクタ画像または背景画像ごとにグループ分けされることを特徴とする請求項7に記載の遊技機。

【請求項9】あらかじめ設定された変動表示開始条件を満足するか否かを判別する開始条件判別処理と、

前記開始条件判別処理において変動開始条件を満足すると判別した場合、可変表示装置中に設けられた複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始するとともに、所定時間経過後に変動表示を停止させる変動表示処理と、

前記変動表示処理により変動表示を停止させる各識別情報中に、他の表示領域で停止する識別情報と一部共通な共通要素を有する識別情報を含ませ、当該共通要素を有する識別情報の共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示する部分遮蔽表示処理と、

前記変動表示処理により停止した任意部分を遮蔽した識別情報が、停止した他の識別情報と同一の共通要素を有する識別情報である場合、前記部分遮蔽表示処理による遮蔽表示を徐々に解除し、共通要素以外の任意部分を表示する遮蔽解除表示処理と、

をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項10】あらかじめ設定された変動表示開始条件を満足するか否かを判別し、その結果、変動開始条件を満足すると判別した場合、可変表示装置中に設けられた複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始し、所定時間経過後に変動表示を停止させる変動表示手順と、

変動表示手順により変動表示を停止させる各識別情報中に、他の表示領域で停止する識別情報と一部共通な共通要素を有する識別情報を含ませ、当該共通要素を有する識別情報の共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示する部分遮蔽表示手順と、

変動表示手順により停止した任意部分を遮蔽した識別情報が、停止した他の識別情報と同一の共通要素を有する識別情報である場合、部分遮蔽表示手順による遮蔽表示を徐々に解除し、共通要素以外の任意部分を表示する遮蔽解除表示手順と、

識別情報の最終表示態様があらかじめ定められた特定の表示態様となることで、遊技に際して遊技者側に有利となる特定遊技状態を発生させる特定遊技状態発生手順と、

を含む演出表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコ遊技機などの遊技機に係り、特に、所定の識別情報を変動表示させる可変表示機能を有する遊技機、記憶媒体および演出表示制御方法に関する。

【0002】【発明の背景】近年、パチンコ遊技機などの遊技機においては、7セグメント発光ダイオード（以下、LED:Light Emitting Diode）表示器、複数のLEDからなるLEDマトリクス表示装置、液晶表示装置（以下、LCD:Liquid Crystal Display）、陰極線管（以下、CRT:Cathode Ray Tube）表示装置などの各

種表示装置上に所定の識別情報（以下、表示図柄）を可変表示させる、いわゆる可変表示ゲームによって遊技興趣を高めたものが数多く提供されている。

【0003】可変表示ゲームには、前述した表示装置を普通図柄表示装置として用いることにより行うもの（以下、普図ゲーム）と、表示装置を特別図柄表示装置として用いることにより行うもの（以下、特図ゲーム）とがある。普図ゲームおよび特図ゲームは、共に遊技球の入賞に伴って表示図柄の変動表示を所定時間行い、表示図柄の変動表示が停止した際の停止図柄態様が特定の表示態様となっている場合を「当たり」とするゲームである。

【0004】普図ゲームにおいて「当たり」（以下、小当たり）となると、普通電動役物用ソレノイドを励磁することによって、電動チューリップ型役物またはミニアタックと呼ばれる普通電動役物を開放状態とし、遊技者に対して遊技球の入賞が容易となる状態を一定時間提供する。一方、特図ゲームにおいて「当たり」（以下、大当たり）となると、特別電動役物用ソレノイドを励磁することによって大入賞口またはアタックと呼ばれる特別電動役物を開放状態とし、遊技者に対して遊技球の入賞が極めて容易となる状態を一定時間継続的に提供する。

【0005】ここで、特図ゲームにおいて大当たりとなり、特別電動役物が開放状態となることにより、遊技者に対して遊技球の入賞が極めて容易となる状態となることを特定遊技状態という。特定遊技状態となるためには、通常、特別図柄表示装置に表示される表示図柄の停止図柄態様が、あらかじめ定められた特定の表示態様となること（一般的には表示図柄が同一図柄で揃うこと）が条件となる。

【0006】このように、遊技者にとって普図ゲームおよび特図ゲームは、停止図柄態様が特定の表示態様となって、「当たり」となるか否かに最大の関心が払われることになる。特に、特図ゲームにおける獲得賞球数は、通常、普図ゲームの場合とは比較にならないほど多い。このため、特図ゲームを行う遊技機では、あらかじめ決定されたゲーム結果に基づいて、停止図柄態様が確定するまでの間、遊技興趣を高めるために様々な演出表示を行うものがある。

【0007】そして、近時における演出表示の際は、す

べての表示図柄が完全に変動表示を停止するまでの過程において、大当たりとなる期待感をできる限り継続させるための、さらなる演出表示が要求されている。

【0008】

【従来の技術】従来、特図ゲームを行う遊技機としては、例えば、第1種特別電動役物を有するパチンコ遊技機（以下、第1種パチンコ遊技機）がある。第1種パチンコ遊技機は、遊技領域中に発射された遊技球が、第1種始動口（スタートチャッカ）と呼ばれる入賞口に入賞した際に乱数値の抽出、すなわち、大当たり抽選を行い、抽出した乱数値に基づいて特図ゲームにおける演出表示および停止図柄態様を決定するものである。

【0009】特図ゲームにおける代表的な演出表示としては、例えば、リーチ演出表示がある。リーチ演出表示とは、最終停止図柄となる表示図柄以外の図柄がすべて変動表示を停止した状態で、最終停止図柄以外の表示図柄が、大当たりとなる特定の停止図柄態様と一致している状態（以下、リーチ状態）において行われる演出表示のことを示す。

【0010】例えば、左図柄、中図柄、右図柄のように、横方向に3つ配置される表示図柄が、左図柄、右図柄、中図柄の順に停止し、これら表示図柄がすべて同一図柄で揃った場合に大当たりとなるものとする。このとき、最終停止図柄である中図柄以外の左図柄および右図柄が同一図柄で停止した場合をリーチ状態という。リーチ状態となると、中図柄の変動表示パターンを、通常状態とは異なる変動表示パターンとすることで、遊技興趣を盛り上げるように構成されたものが一般的である。

【0011】特に、近時におけるパチンコ遊技機では、リーチ状態における表示図柄の変動表示パターンを複数種類用意したものが一般化しつつある。すなわち、あらかじめ設けられた乱数値に基づいて、複数用意された変動表示パターンのいずれかを選択的に実行することで、任意のリーチパターンによる変動表示を行う。これによって、大当たりに対する期待度をリーチパターンごとにそれぞれ設定することができ、第1種パチンコ遊技機における遊技興趣の向上に貢献していた。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような第1種パチンコ遊技機に代表される遊技機にあっては、最終停止図柄が停止した時点で大当たりか否かが決定するような構成となっていたため、以下に述べるような問題点があった。すなわち、リーチ状態となつてから最終停止図柄となる中図柄が、他の停止図柄となる左図柄および右図柄と異なる表示図柄で停止した場合、その時点で大当たりとなる期待感が断たれることになる。

【0013】このような問題点に対し、最終停止図柄の変動表示が停止した際の停止図柄態様が、大当たりとなる特定の組み合わせ以外の組み合わせでいったん停止した場合であっても、再び変動表示（以下、再変動表示）

を行うようにすることで、大当たりとなる期待感を継続させるための工夫を凝らした遊技機もある。ところが、変動表示を行うことによって大当たりとなる期待感の継続効果は認められるものの、再変動表示から大当たりとなる期待度を高める効果は薄かった。

【0014】【目的】そこで本発明は、リーチ状態後の表示態様を工夫することで、遊技者に対し、大当たりに対する期待度を高めた演出表示を行う遊技機を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の第一の観点にかかる遊技機は、表示状態が変化可能な可変表示装置を有し、当該可変表示装置に表示される識別情報の表示結果があらかじめ定められた特定の表示態様となった場合、遊技に際して遊技者側に有利となる特定遊技状態を発生させる遊技機であって、可変表示装置中に設けられた複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始するとともに、所定時間経過後に変動表示を停止させる変動表示手段と、変動表示手段により変動表示を停止させる各識別情報中に、他の表示領域で停止する識別情報と一部共通な共通要素を有する識別情報を含ませ、当該共通要素を有する識別情報の共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示する部分遮蔽表示手段と、変動表示手段により任意部分を遮蔽した識別情報が停止した際、停止した他の識別情報と同一の共通要素を有する識別情報である場合、部分遮蔽表示手段による遮蔽表示を解除し、共通要素以外の任意部分を表示する遮蔽解除表示手段とを備えるように構成している。

【0016】これによれば、例えば、弾球遊技機のように遊技球を用いる遊技機において、変動表示手段により最終的に停止した識別情報が、共通要素を有する識別情報である場合、遮蔽解除表示手段によって遮蔽表示されていた共通要素以外の任意部分を解除して表示する。このように、最終的に停止した識別情報が他の停止した識別情報と共通要素を有する場合、各識別情報の類似度は自ずと高くなっている。すなわち、各識別情報が一致することを大当たりの条件としている一般的な遊技機に馴染んでいる遊技者は、識別情報の一致状態が高くなればなるほど、知らず知らずのうちに大当たりに対する期待度が高められることになる。

【0017】そして、本発明の第二の観点にかかる遊技機は、あらかじめ設定された変動表示開始条件を満足した場合、可変表示装置中に設けられた複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始し、所定時間経過後に所定の順序で変動表示を停止させる変動表示手段と、変動表示手段により最終的に変動表示を停止させる各識別情報中に、他の表示領域で停止する識別情報と一部共通な共通要素を有する識別情報を含ませ、当該共通要素を有する識別情報の共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示する部分遮蔽表示手段と、変動表示手段により最終的

に停止した識別情報が、先に停止した他の識別情報と同一の共通要素を有する識別情報であるか否かを判別する共通要素判別手段と、共通要素判別手段による判別の結果、最終的に停止した識別情報が共通要素を有する場合、部分遮蔽表示手段による遮蔽表示を解除し、共通要素以外の任意部分を表示する遮蔽解除表示手段とを備えるように構成している。

【0018】これによれば、弾球遊技機のような遊技機に限らず、ゲーム装置のような遊技機に本発明を適用した場合でも、前述した第一の観点にかかる遊技機と同様に、最終的に停止した識別情報が共通要素を有する識別情報である場合、遮蔽表示されていた共通要素以外の任意部分を解除して表示することで、遊技者に対し、大当たりに対する期待度を高めることができる。

【0019】なお、前述した第一および第二の観点にかかる遊技機に追加して、遮蔽解除表示手段は、部分遮蔽表示手段による遮蔽表示を徐々に解除し、共通要素以外の任意部分を段階的に表示することが有効である。これによって、共通要素以外の任意部分を少しずつ段階的に表示することができ、遊技者に対して大当たりに対する期待度をじわじわと高めることができる。

【0020】また、識別情報を複数のパーツ画像の組み合わせによって構成された画像とし、これら複数のパーツ画像中、所定のパーツ画像を共通要素として用いるように構成することが望ましい。具体的には、モンタージュ写真のように、複数のパーツ画像によって人物の顔を構成し、髪、目、鼻、口、髭などのいずれかを共通要素とすることで、最終的に停止した識別情報の一部に共通要素が含まれる場合、期待感をもって次の段階の演出表示へと進めることができる。

【0021】また、部分遮蔽表示手段は、識別情報の共通要素以外の任意部分に対し、その部分を覆う遮蔽オブジェクトを表示したり、また、その前面に遮蔽オブジェクトを配置して表示したり、あるいは、あらかじめ識別情報の共通要素以外の任意部分を遮蔽オブジェクトによって遮蔽した状態を示す画像を表示することによって、共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示することが考えられる。すなわち、遮蔽表示の手法について種々の表示形態を考慮しておくことで、ハードウェア資源に最適な表示形態を選択することができる。

【0022】そして、本発明の第三の観点にかかる遊技機は、あらかじめ設定された変動表示開始条件を満足した場合、可変表示装置中に設けられた複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始し、所定時間経過後に変動表示を停止させる変動表示手段と、変動表示手段により変動表示させる各識別情報を所定数のグループに分類し、変動表示を停止した所定の表示領域の識別情報が他の表示領域で停止した識別情報と同一グループの識別情報である場合、最終的に変動表示を停止した識別情報の変動表示を再開し、時間経過後に変動表示を停止させ

る再変動表示手段とを備えるように構成している。

【0023】これによれば、変動表示手段により最終的に停止した識別情報が、同一グループに属する識別情報である場合、再変動表示によって識別情報の変動表示を継続する。このように、最終的に停止した識別情報が他の停止した識別情報と同一グループである場合、各識別情報間において、グループ条件による共通度、つまり類似度は高くなる。すなわち、各識別情報が一致することを大当たりの条件としている一般的な遊技機に馴染んでいる遊技者は、識別情報の一致状態が高くなればなるほど、知らず知らずのうちに大当たりに対する期待度が高められることになる。

【0024】なお、前述した第三の観点にかかる遊技機に追加して、識別情報を、同一色もしくは同一形状を有するキャラクタ画像ごと、または、同一色もしくは同一形状を有する背景画像ごとにグループ分けすることが考えられる。これによって、同一グループに属する識別情報間における類似度が高められ、遊技者に対し、大当たりに対する期待度を高めることができる。

【0025】また、本発明の第四の観点にかかる記録媒体は、あらかじめ設定された変動表示開始条件を満足するか否かを判別する開始条件判別処理と、開始条件判別処理において変動開始条件を満足すると判別した場合、可変表示装置中に設けられた複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始するとともに、所定時間経過後に変動表示を停止させる変動表示処理と、変動表示処理により変動表示を停止させる各識別情報中に、他の表示領域で停止する識別情報と一部共通な共通要素を有する識別情報を含ませ、当該共通要素を有する識別情報の共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示する部分遮蔽表示処理と、変動表示処理により停止した任意部分を遮蔽した識別情報が、停止した他の識別情報と同一の共通要素を有する識別情報である場合、部分遮蔽表示処理による遮蔽表示を徐々に解除し、共通要素以外の任意部分を表示する遮蔽解除表示処理とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録している。

【0026】すなわち、記録媒体中に含まれるプログラムをコンピュータ装置（ゲーム装置を含む）などに読み込ませ、一連の処理を実行させることで、本発明の遊技機を容易に実現することができる。すなわち、プログラムを記録した記録媒体という形態を採ることにより、ソフトウェア商品として、装置とは独立した形で、生産、販売、配布などを容易に行うことができる。また、コンピュータ装置（ゲーム装置を含む）などのハードウェアに、このソフトウェアを組み込むことによって本発明における演出表示技術を容易に実施することができる。

【0027】さらに、本発明の第五の観点にかかる演出表示制御方法は、あらかじめ設定された変動表示開始条件を満足するか否かを判別し、その結果、変動開始条件を満足すると判別した場合、可変表示装置中に設けられ

た複数の表示領域において識別情報の変動表示を開始し、所定時間経過後に変動表示を停止させる変動表示手順と、変動表示手順により変動表示を停止させる各識別情報中に、他の表示領域で停止する識別情報と一部共通な共通要素を有する識別情報を含ませ、当該共通要素を有する識別情報の共通要素以外の任意部分を遮蔽して表示する部分遮蔽表示手順と、変動表示手順により停止した任意部分を遮蔽した識別情報が、停止した他の識別情報と同一の共通要素を有する識別情報である場合、部分遮蔽表示手順による遮蔽表示を徐々に解除し、共通要素以外の任意部分を表示する遮蔽解除表示手順と、識別情報の最終表示態様があらかじめ定められた特定の表示態様となることで、遊技に際して遊技者側に有利となる特定遊技状態を発生させる特定遊技状態発生手順とを含んでいる。

【0028】すなわち、上記方法による手順を、コンピュータ装置（ゲーム装置を含む）などに実行させることにより、本発明の遊技機と同様の効果を得ることができる。すなわち、前述の処理手順を、コンピュータ装置（ゲーム装置を含む）などのハードウェアを用いて実現することにより、当該ハードウェア上で、本発明における演出表示技術を容易に実施することができる。

【0029】また、上記方法による手順を、コンピュータ装置（ゲーム装置を含む）などに実行させるためのプログラムまたはデータを符号化し、搬送波に重畳されたプログラムコード信号として送信するとともに、この搬送波に重畳されたプログラムコード信号を受信し、元のプログラムまたはデータに復号化してコンピュータ装置（ゲーム装置を含む）などに実行させることにより、本発明における演出表示技術を容易に実施することができる。

【0030】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ、本発明の一実施形態を詳細に説明する。なお、以下の説明において表示図柄の「停止」とは、特定図柄が固定的に表示されている状態の他に、揺れ動いて表示されている状態をも含んでいる。すなわち、特定図柄を所定の表示領域内に一定期間継続的に表示している状態をいう。

【0031】（第1実施例）本実施例における遊技機としては、プリペイドカードによって球貸しを行うカードリーダ（CR：Card Reader）式の第1種パチンコ遊技機を例に採って説明するが、適用対象となる遊技機としては、これに限るものではない。例えば、第3種特別電動役物を有するパチンコ遊技機（第3種パチンコ遊技機）、一般電役機、またはパチコンと呼ばれる確率設定機能付きパチンコ遊技機などであっても構わない。

【0032】また、適用対象となる遊技機としては、プリペイドカードによって球貸しを行うCR式パチンコ遊技機（以下、CR機）だけではなく、現金によって球貸しを行うパチンコ遊技機（以下、現金機）であってもよ

い。すなわち、LCDまたはCRT表示装置などからなる特別図柄表示装置を有し、特図ゲームを行う弾球遊技機であれば、どのような形態のものであってもよい。

【0033】図1は、第1実施例におけるパチンコ遊技機の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機（遊技機）1は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤（ゲージ盤）10と、遊技盤10を支持固定する遊技機用枠（台枠）30とから構成されている。遊技盤10には内レール11および外レール12からなるガイドレールによって囲まれた、ほぼ円形状の遊技領域13が形成されている。

【0034】遊技領域13内には、遊技領域13中に発射した遊技球が発射経路に戻ってくるのを防止するため、内レール11の先端位置にフェール球止め14が設けられている。また、遊技領域13中に発射した遊技球がそのまま遊技領域13の右側にいってしまわないように、外レール12の右上位置に返しゴム15が設けられている。

【0035】遊技領域13のほぼ中央位置には、特別図柄表示装置6が配置されており、特別図柄表示装置6で行われる特図ゲームによってパチンコ遊技機1における遊技興趣が高められている。特別図柄表示装置6は、TFT（Thin Film Transistor）によるアクティブマトリクス型LCDによって構成され、特図ゲームに伴う背景画像、キャラクタ画像、変動図柄などを表示する。

【0036】本実施例におけるパチンコ遊技機の特別図柄としては、「1」～「12」までの数字に対応する12個の表示図柄と、特定のリーチ状態となった場合に用いられる3個の表示図柄とが用意されている。具体的には、本実施例の特別図柄として用いられる表示図柄は、髪型がそれぞれ異なる4種類のキャラクタの顔を示す画像（以下、顔画像）および覆面をした顔画像と、手の位置および状態がそれぞれ異なる3種類のキャラクタの腕を示す画像（以下、腕画像）とを組み合わせることにより、合計15（＝（4＋1）×3）個のキャラクタ画像からなる表示図柄を得るものである。

【0037】また、特別図柄表示装置6の表示領域中には、「特別図柄左図柄」、「特別図柄中図柄」、「特別図柄右図柄」を表示するための3つの特別図柄表示領域6a、6b、6cが設けられている。なお、特別図柄表示装置6としては、本実施例におけるLCDに限らず、CRT表示装置、FED（Field Emission Display）、PDP（Plasma Display Panel）、EL（Electro Luminescence）、蛍光表示管、またはLEDを用いた表示装置に置換することが可能である。

【0038】特別図柄表示装置6の下方位置には、電動チューリップ型役物（普通電動役物）4を兼用する特別図柄始動口（スタートチャッカ）5と、大当たり発生時にソレノイドなどを駆動することで開放動作を行う大入賞口（第1種特別電動役物）7とが順に配設されてい

る。大入賞口7は、特別図柄始動口5への入賞タイミングに基づいて特図ゲームが行われた結果、大当たりとなった場合に、大入賞口扉8を1回につき約29.5秒間の開放動作を行う。

【0039】この開放動作は、遊技球が大入賞口7内の特定領域9を通過することを条件として最大15回継続して行う。これによって、遊技者に対して特別遊技（ボーナスゲーム）による多くの賞球獲得の機会を与える。なお、大入賞口7内に、遊技球がおおむね10個入賞した場合は、開放時間が約29.5秒以内であっても大入賞口7の開放動作は停止する。

【0040】特別図柄表示装置6の下部には、特別図柄始動口5への入賞の記憶状態を表示する特図保留記憶表示部5a～5dが配設されている。特図保留記憶表示部5a～5dは、特別図柄始動口5に遊技球が入賞するとに順次発光させ、かつ、特図ゲーム開始時に順次消灯させることによって、特別図柄始動口5への現在の入賞記憶状態を外部に報知するようになっている。

【0041】また、特別図柄表示装置6の左右側部には、遊技球を特別図柄始動口5の上方位置に設けられたステージ16まで導くワープルート17L、17Rが設けられている。左側のワープルート17Lの遊技球通過口位置には、普通図柄始動ゲート（ゲートチャッカ）2が設けられており、特別図柄表示装置6の上方位置には、普通図柄表示装置3が配設されている。普通図柄表示装置3は、7セグメントLEDによって構成され、普通図柄表示領域3aにおいて普図ゲームに伴う変動図柄などを表示する。本実施例におけるパチンコ遊技機の普通図柄としては、「0」、「1」、「3」、「5」、「7」、「9」の6個の表示図柄が用意されている。

【0042】普通図柄表示装置3の左右近傍位置には、特別図柄の場合と同様に、普通図柄始動ゲート2への通過球の記憶状態を表示する普図保留記憶表示部2a～2dが配設されている。普図保留記憶表示部2a～2dは、特図保留記憶表示部5a～5dと同様に、普通図柄始動ゲート2を遊技球が通過するとに順次発光させ、かつ、普通図柄の変動表示を開始する際に順次消灯させることによって、普通図柄始動ゲート2への現在の通過記憶状態を外部に報知するようになっている。

【0043】普通図柄表示装置3の上方位置には天入賞口21が設けられており、ステージ16の左右位置には袖入賞口22L、22Rが、また、大入賞口7の左右位置には落とし入賞口23L、23Rがそれぞれ設けられている。さらに、普通図柄表示装置3の左右位置には風車24L、24Rが、また、特別図柄表示装置6と袖入賞口22L、22Rとの間には風車25L、25Rが配設されている。そして、遊技領域13の左右位置には、サイドランプ26L、26Rが配設され、また、大入賞口7の下方位置には、入賞しなかった遊技球を回収するため、アウト口飾り27内にアウト口28が設けられて

いる。

【0044】遊技機用枠30は、大別して、内枠31と、ブラ枠32と、外枠33とから構成されている。内枠31は、ヒンジ34a、34bを介して外枠33に取り付けられており、後述するシリンダ錠40を開けることで前方に開き、遊技盤面の裏面側を操作することができるようになっている。内枠31の上方位置および周縁部には、大当たり動作中に点灯する遊技効果LED35と、リーチ状態などに明滅する遊技効果ランプ36とが設けられている。ブラ枠32内の左上部位置には、賞球時に点灯する賞球LED群37と、球切れ時に点灯する球切れLED群38とが設けられている。また、内枠31におけるブラ枠32の左側には、球抜き穴39が設けられ、内枠31におけるブラ枠32の右側には、シリンダ錠40が設けられている。

【0045】ブラ枠32の下部位置には、上受皿ユニット41が取り付けられており、上受皿ユニット41の下方には、下受皿ユニット51が取り付けられている。上受皿ユニット41は、遊技領域13中に発射すべき遊技球を、発射装置55に供給するためのものであり、玉貸機からの貸玉および賞球による出玉を一定量貯留することができるように構成されている。このため、上受皿ユニット41には、受皿本体42上に、球排出口43と導通する上受皿44が形成されるとともに、球貸しボタン45および返却ボタン46を配置するための受皿トップ部47が形成されている。また、受皿トップ部47の右上位置には、上受皿44内に貯留した遊技球を下受皿ユニット51側に流すための上皿球抜きレバー48が設けられ、受皿本体42の下部中央位置にはブザー49が設けられている。

【0046】一方、下受皿ユニット51には、賞球などの出玉を貯留するための下受皿52と、下受皿52内の遊技球を出玉ケース（ドル箱）内に投下するための下皿球抜きレバー53と、灰皿54とが一体的に設けられている。また、下受皿ユニット51の右側には、遊技球の発射を操作するための発射装置55を操作するための発射装置ハンドル56が設けられ、発射装置ハンドル56の左下に位置する部分には、発射装置レバー57を回転させることで突出するウエイトボタン58が設けられている。

【0047】ウエイトボタン58は、発射装置レバー57を操作して発射装置55から遊技球の打ち出しを行っている最中に押圧することで、即座に遊技球の打ち出しを停止することができ、押圧を解除すると打ち出しを再開するものである。さらに、遊技盤10の左右上部位置には、効果音を再生出力するステレオスピーカ61L、61Rが設けられている。

【0048】パチンコ遊技機1の左側には、プリベイドカードユニット900が配置されている。プリベイドカードユニット900は、CR機が動作するためになくて

はならないものであり、その前面には、カード利用可ランプ901、金額設定ボタン902、貸し出し金額表示部903、端数表示スイッチ904、連結台方向表示部905、カード挿入ランプ906、カード挿入口907、カードユニット錠908が設けられている。

【0049】図2は、第1実施例におけるパチンコ遊技機の背面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機1の背面には、詳細を後述する、遊技制御部（遊技制御基板）200と、表示制御部（表示制御基板）500と、音声制御部（電飾制御基板）600と、賞球制御部（賞球基板）700と、情報出力部（情報端子基板）800とを備えている。また、プリベイドカードユニット900の背面には、遊技機接続コネクタ909とJBOX接続コネクタ910とが設けられている。

【0050】特別図柄表示装置6における特図ゲームは、発射装置55から遊技領域13内に発射された遊技球が、特別図柄始動口5に入賞することで、特別図柄表示領域6a、6b、6cに表示される、「特別図柄左図柄」、「特別図柄中図柄」、「特別図柄右図柄」の各表示図柄の変動表示をそれぞれ開始する。変動表示を開始してから所定時間（5秒以上）経過後、「特別図柄左図柄」、「特別図柄右図柄」、「特別図柄中図柄」の順にそれぞれ変動を停止する。変動停止時の停止図柄態様が、詳細を後述するように、同一の表示図柄で三つ揃いになった場合を大当たりとし、大入賞口7を約29.5秒間開放する。このような大当たり決定および停止図柄の決定などは、後述する遊技制御部200によって生成される乱数に基づいて行われ、特図ゲームに偶然性を伴った確率的要素を盛り込むことで、パチンコ遊技に対する興趣を盛り上げている。

【0051】図3は、遊技制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。本実施例におけるパチンコ遊技機1は、主として、電源部100と、遊技制御部（遊技制御基板）200と、入力スイッチ群300と、出力ソレノイド群400と、表示制御部（表示制御基板）500と、音声制御部（電飾制御基板）600と、賞球制御部（賞球基板）700と、情報出力部（情報端子基盤）800とを備えている。

【0052】遊技制御部200と、他の各機能ブロック、すなわち、入力スイッチ群300、出力ソレノイド群400、表示制御部500、音声制御部600、賞球制御部700、情報出力部800とは、それぞれ信号線で接続されており、遊技制御部200との間で制御コマンドおよびデータなどの授受を行うことができるように構成されている。

【0053】なお、本発明において、変動表示手段、部分遮蔽表示手段、共通要素判別手段、遮蔽解除表示手段の各手段の有する機能は、主に遊技制御部200および表示制御部500によって実現されている。

【0054】電源部100は、ヒューズ回路101と、電源回路102とから構成されている。ヒューズ回路101は、定格電流を越える電流が電源回路102に流れるのを防止するための保護回路である。電源回路102は、交流電流源99から供給される交流電流を、直流電流に整流した後に所定電圧に変換し、パチンコ遊技機1内の各回路に供給するものである。なお、交流電流源99は、一般商用電源から得られる高圧交流を24ボルトの交流電流に変換し、供給するものである。

【0055】具体的には、信号線151を介して各種ソレノイドおよびランプなどの高圧デバイスを駆動するための直流30ボルトの直流電圧を供給し、信号線152を介して各種表示部に供給するための直流21ボルトの直流電圧を供給する。また、信号線153を介して各種スイッチ類を駆動するための直流12ボルトの直流電圧を供給し、信号線154を介して各種ロジック回路に供給するための直流5ボルトの直流電圧を供給する。さらに、信号線155を介して特別図柄表示装置13を構成するLCDに直流Lボルト（LCD駆動用電圧）の直流電圧を供給するものである。

【0056】遊技制御部200は、遊技制御基板内に設けられた各種回路から構成されており、初期リセット回路201と、定期リセット回路202と、セキュリティワンチップと呼ばれる遊技制御用MCU（Micro Controller Unit）203と、アドレスデコード回路204と、I/Oポート205と、スイッチ入力回路206と、ソレノイド駆動回路207と、特別図柄表示装置回路208と、LED駆動回路209と、音出力回路210と、電飾信号回路211と、入賞データ信号入力回路212と、賞球個数信号出力回路213と、情報出力回路214とを備えている。

【0057】遊技制御部200は、普図ゲームおよび特図ゲームで用いる一様乱数を生成する機能、ランプおよびLEDの明滅表示を行う機能、パチンコホール（遊技店）の管理装置に対し、特別図柄始動口14への入賞数、特図ゲームの有効始動回数数、特図ゲームにおける大当たりの発生、大当たり時のラウンド継続回数、確率変動または時間短縮動作中の有無、入賞による不正、コネクタの抜けによる不正などの各種情報を出力する機能を有している。

【0058】初期リセット回路201は、パチンコ遊技機1の電源投入時に、遊技制御用MCU203をリセットするための初期リセット信号を、信号線251を介して出力するものである。定期リセット回路202は、内部クロックオシレータから出力される基準クロック信号を分周することで約2ミリ秒ごとに定期リセット信号を生成し、信号線252を介して遊技制御用MCU203に出力するものである。CPU221は、定期リセット信号が入力されるたびにゲーム制御用のプログラムを先頭から再度実行する。

【0059】遊技制御用MCU203は、8ビットCPU（Central Processing Unit）221をコアとして、ROM（Read Only Memory）222およびRAM（Random Access Memory）223を1チップ化した、いわゆるシングルチップマイクロコンピュータであり、パチンコ遊技機1の遊技制御部200における制御中枢をなすものである。

【0060】CPU221は、定期リセット回路202から約2ミリ秒ごとに入力される定期リセット信号に基づいて、リセット割り込みによる時分割処理を行う。ROM222は、遊技制御用MCU203によって利用される各種制御プログラムおよびデータなどを格納する半導体メモリである。ROM222には、セキュリティ対策のために、一度書き込んだプログラムおよびデータなどの内容を新たに書き換えることのできないワンタイムROMが用いられている。

【0061】RAM223は、遊技制御用MCU203におけるプログラム処理実行中に利用されるプログラムデータなどを格納したり、遊技に関連するデータを一時的に記憶したり、あるいは作業領域として利用される半導体メモリである。RAM223内には、普図ゲームを行う際、普通図柄始動ゲート2への通過球に基づく普通図柄判定用乱数の抽選値を4つまで順次記憶する、所定の記憶領域（普通図柄判定用バンク）と、特図ゲームを行う際、特別図柄始動口5への入賞球に基づく特別図柄判定用乱数の抽選値を4つまで順次記憶する、所定の記憶領域（特別図柄判定用バンク）とが設けられている。

【0062】普通図柄判定用バンクに抽選値が記憶されると、普通図柄通過記憶カウンタを更新し、普通図柄通過記憶カウンタに対応する普図保留記憶表示部2a～2dを点灯させ、普通図柄表示装置記憶（普図保留メモリ）の記憶状態を示す。一方、特別図柄判定用バンクに抽選値が記憶されると、特別図柄入賞記憶カウンタを更新し、特別図柄入賞記憶カウンタに対応する特図保留記憶表示部5a～5dを点灯させ、特別図柄表示装置記憶（特図保留メモリ）の記憶状態を示す。

【0063】遊技制御用MCU203は、ROM222から読み込まれたプログラム処理手順に従い、RAM223に随時データの書き込みまたは読み込みを行いながら、1シーケンス単位で各種プログラム処理を実行する。具体的には、I/Oポート205を介して、遊技盤面に設けられた各種センサなどからの信号を取り込み、取り込んだ信号に基づいて必要な処理を行う。そして、普図ゲームおよび特図ゲームに用いる乱数を必要とする場合、後述するケタ上がり方式のカウンタによって乱数値を生成する機能も有している。

【0064】アドレスデコード回路204は、遊技制御用MCU203から信号線253を介して出力されるアドレス信号を入力しデコードする。デコードした結果、遊技制御用MCU203の制御対象が、遊技制御用MC

U203内に含まれるROM222およびRAM223、あるいは、I/Oポート205のいずれであるかを選択するための信号を、信号線254を介して遊技制御用MCU203出力するものである。

【0065】I/Oポート205は、遊技制御用MCU203によって扱われる各種入出力信号のインターフェースであり、信号線255を介して入力される制御信号を外部に出力したり、外部から入力された各種信号を、信号線255を介して遊技制御用MCU203に出力するものである。このため、I/Oポート205には、信号線257を介してスイッチ入力回路206が、信号線258を介してソレノイド駆動回路207が、信号線260を介して特別図柄表示装置回路208が、信号線262、264、266を介してLED駆動回路209が、信号線268を介して音出力回路210が、信号線270を介して電飾信号回路211が、信号線273を介して入賞データ信号入力回路が、信号線274を介して賞球個数信号出力回路213が、信号線276を介して情報出力回路214がそれぞれ接続されている。

【0066】スイッチ入力回路206は、信号線256を介して入力スイッチ群300から入力される入力信号を、ローパスフィルタなどを通してパルス波として整形した後に、バッファゲートなどによって増幅し、信号線257を介してI/Oポート205に出力するものである。ソレノイド駆動回路207は、信号線258を介してI/Oポート205から入力される入力信号に基づいて、信号線259を介して出力ソレノイド群400に駆動制御信号（励磁制御信号）を出力する。

【0067】特別図柄表示装置回路208は、信号線260を介してI/Oポート205から入力される入力信号に基づいて、信号線261を介して表示制御部500に遊技制御用MCU203からのコマンドおよび表示タイミング信号などを出力する。LED駆動回路209は、信号線262、264、266を介してI/Oポート205から入力される入力信号に基づいて、信号線263を介して特図保留記憶表示部5a～5dの明滅動作を制御する制御信号を出力する。また、信号線265を介して普通図柄表示装置3を駆動する制御信号を出力する。さらには、信号線267を介して普図保留記憶表示部2a～2dの明滅動作を制御する制御信号を出力する。

【0068】具体的には、RAM223の特別図柄判定用バンクに抽選値が記憶されると、信号線263を介して出力される制御信号によって特別図柄判定用バンクに対応する特図保留記憶表示部5a～5dを点灯させる。そして、スイッチ入力回路206から普通図柄始動ゲート2において遊技球の通過を検出した旨の信号が入力されると、信号線265を介して普通図柄表示装置3に図柄変動の制御信号を出力する。また、RAM223の普通図柄判定用バンクに抽選値が記憶されると、信号線2

67を介して出力される制御信号によって普通図柄判定用バンクに対応する普図保留記憶表示部2a～2dを点灯させる。

【0069】音出力回路210は、信号線268を介してI/Oポート205から入力される入力信号に基づいて、信号線269を介して音声制御部600に遊技制御用MCU203からの音データなどを出力する。電飾信号回路211は、信号線270を介してI/Oポート205から入力される入力信号に基づいて、信号線271を介して音声制御部600に電飾制御コマンドなどを出力する。

【0070】入賞データ信号入力回路212は、信号線272を介して賞球制御部700から入力される入賞データ信号を、信号線273およびI/Oポート205を介して遊技制御用MCU203に出力する。賞球個数信号出力回路213は、信号線274を介してI/Oポート205から入力される入力信号に基づいて、信号線275を介して賞球制御部700に賞球個数信号を出力する。すなわち、賞球制御部700からの入賞データ信号に応じて、賞球制御部700に賞球個数信号を与える。

【0071】具体的には、特別図柄始動口スイッチ304のオンに対応した入賞データ信号の入力があるときには、賞球個数信号として「5」を出力し、カウントスイッチ303または特定領域スイッチ304のオンに対応した入賞データ信号の入力があるときには、賞球個数信号として「15」を出力する。そして、これらの各スイッチがオンしない場合に入賞データ信号の入力があるときには、賞球個数信号として「10」を出力する。

【0072】情報出力回路214は、信号線276を介してI/Oポート205から入力される入力信号に基づいて、当たりの発生中を示す当たり情報、確率変動状態にあることを示す確率変動情報、普図ゲームにおける普通図柄の確定を示す普通図柄確定情報、特図ゲームにおける特別図柄の確定を示す特別図柄確定情報、特図ゲームの開始に利用された始動入賞球の個数を示す有効始動球情報などを、信号線277を介して情報出力部800に出力する。

【0073】図4は、入力スイッチ群を構成するセンサおよびスイッチを示す図である。入力スイッチ群300は、普通図柄始動スイッチ301、特別図柄始動スイッチ302、カウントスイッチ303、特定領域スイッチ304、入賞球検出スイッチ305などから構成されている。

【0074】普通図柄始動スイッチ301は、普通図柄始動ゲート2内を通過した遊技球を検出するためのホールセンサであり、同様に、特別図柄始動スイッチ302は、特別図柄始動口5内に入賞した遊技球を検出するためのホールセンサである。また、カウントスイッチ303は、大入賞口7内に入賞した遊技球を検出するためのホールセンサであり、特定領域スイッチ304は、大入

賞口7内の特定領域9を通過した遊技球を検出するためのホールセンサである。また、入賞球検出スイッチ305は、その他の入賞口内に入賞した遊技球を検出するためのホールセンサである。

【0075】遊技球が、普通図柄始動スイッチ301、特別図柄始動口スイッチ304、カウントスイッチ303、特定領域スイッチ304を通過したときは、以下のようにして「作動契機成立」と、「通過」または「入賞」とを判定する。

【0076】普通図柄始動スイッチ301では、遊技制御部200が2ミリ秒ごとにI/Oポート205の状態をチェックし、2回連続してオンを検出したときに「作動契機成立」と判定する。「作動契機成立」であれば、普通図柄判定用乱数R1を抽出して、作動保留球数に応じた普通図柄判定用バンクに格納する。また、普通図柄入賞記憶カウンタを抽出して、作動保留球数に対応する入賞時記憶数バンクに格納し、普通図柄通過記憶カウンタの値に1加算する。

【0077】特別図柄始動口スイッチ304では、遊技制御部200が2ミリ秒ごとにI/Oポート205の状態をチェックし、2回連続してオンを検出したとき「作動契機成立」と判定する。「作動契機成立」であれば、特別図柄判定用乱数R2、大当たり図柄判定用乱数RTを抽出して、作動保留球数に応じた特別図柄判定用バンク、大当たり図柄判定用バンクに格納する。また、特別図柄入賞記憶カウンタを抽出して、作動保留球数に対応する入賞時記憶数バンクに格納し、特別図柄入賞記憶カウンタの値に1加算する。

【0078】カウントスイッチ303では、遊技制御部200が2ミリ秒ごとにI/Oポート205の状態をチェックし、2回連続してオンを検出したとき「入賞」と判定する。「入賞」であれば、大当たり中のときには大入賞口入賞個数カウンタの値に1加算する。また、エラーフラグの中から大入賞口未入賞エラーと特定領域通過エラーとを解除する。同様にして、特定領域スイッチ304では、遊技制御部200が2ミリ秒ごとにI/Oポート205の状態をチェックし、2回連続してオンを検出したとき「通過」と判定する。「通過」であれば、特定領域有効時間中であるか否かを判定し、有効時間中であれば、特定領域通過フラグに遊技球の特定領域通過を設定する。

【0079】入賞球検出スイッチ305では、遊技制御部200が2ミリ秒ごとにI/Oポート205の状態をチェックし、2回連続してオンを検出したとき「入賞」と判定する。「入賞」であれば、入賞球検出スイッチ305から賞球制御部700に対して入賞信号が出力され、その結果、賞球制御部700から入賞データ信号入力回路212が出力される。

【0080】図5は、出力ソレノイド群を構成する各ソレノイドを示す図である。出力ソレノイド群400は、

普通電動役物用ソレノイド401、大入賞口用ソレノイドA402、大入賞口用ソレノイドB403から構成されている。普通電動役物用ソレノイド401は、電動チューリップ型役物4の開閉動作を行うためのものであり、大入賞口用ソレノイドA402および大入賞口用ソレノイドB403は、大入賞口7の開閉動作および特定領域9を開閉するためのものである。

【0081】図6は、表示制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。表示制御部500は、表示制御基板内に設けられた各種回路から構成され、遊技制御部200とは独立して特図ゲームにおける画像処理のための表示制御を行うものである。表示制御部500は、特別図柄表示装置回路208から信号線261を介して出力される表示データ信号に基づいて特図ゲームに用いられる画像を特別図柄表示装置6上に表示する。このため、表示制御部500は、発振回路501と、リセット回路502と、表示制御用MCU503と、制御ROM504と、I/Oポート505と、ビデオディスプレイコントローラ（以下、VDC: VideoDisplay Controller）506と、キャラクタROM507と、VRAM（VideoRAM）508と、LCD駆動回路509とを備えている。

【0082】発振回路501は、信号線551を介して表示制御用MCU503に基準クロック信号を出力するものであり、リセット回路502は、信号線552を介して表示制御用MCU503をリセットするためのリセット信号を出力するものである。表示制御用MCU503は、表示制御用MCU301は、MC68系（米国モトローラ社）の32ビットCPU521をコアとして、ワークRAM522を備えたものである。

【0083】CPU521は、特別図柄表示装置回路208から信号線261を介してコマンドデータが入力されると、信号線581を介してワークRAM522を作業領域として用いながら、信号線582を介して制御ROM504から表示制御のための制御データを読み出す。また、CPU521は、読み出した制御データに基づき、信号線554を介してVDC506に制御信号を出力する。

【0084】制御ROM504は、表示制御用MCU503によって利用される各種制御プログラムなどを格納する半導体メモリである。I/Oポート505は、遊技制御部200からの入力信号を表示制御用MCU503に受け渡すためのインターフェースである。VDC506は、画面表示を行うためのCRTC（Cathode Ray Tube Controller）機能および高速描画機能を有し、CPU521からの描画命令にしたがって動作する。また、CPU521とは独立した2次元のアドレス空間を持ち、そこにVRAM508をマッピングしている。

【0085】VDC506は、入力された制御信号に基づいて、信号線583を介してキャラクタROM507

10

20

30

40

50

からキャラクタ画像データを読み出す。そして、読み出したキャラクタ画像データを用いて表示画像データを生成し、その画像データを、信号線584を介してVRAM508に格納する。VRAM508に格納された画像データは、最終的にVDC506により読み出される。そして、VDC506は、信号線584を介してVRAM508から読み出した画像データを、信号線555を介してLCD駆動回路509に出力する。

【0086】キャラクタROM507は、特別図柄表示装置6に表示される画像の中でも使用頻度の高いキャラクタ画像データ、例えば、人物、動物、文字、図形または記号をあらかじめ格納しておくためのものである。VRAM508は、VDC506により生成された画像データを格納するためのフレームバッファメモリである。LCD駆動回路509は、信号線555を介してVDC506から入力された画像データを、色信号と同期信号とからなるビデオ信号に変換し、信号線556を介して特別図柄表示装置6を構成するLCDに出力する。

【0087】図7は、音声制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。音声制御部600は、電飾制御基板内に設けられた各種回路から構成され、主に、特図ゲームにおける音声処理のための音声制御と、遊技盤10面および遊技機用枠30に配設されたランプおよびLEDを駆動するための表示制御とを行う。

【0088】音声制御部600は、発振回路601と、リセット回路602と、音声制御用MCU603と、I/Oポート604および605と、音声合成回路606と、音声増幅回路607と、LED駆動回路608とを備えている。発振回路601は、信号線651を介して音声制御用MCU603に基準クロック信号を出力するものであり、リセット回路602は、信号線652を介して音声制御用MCU603をリセットするためのリセット信号を出力するものである。

【0089】音声制御用MCU603は、CPU621をコアとして、ROM622、RAM623を備えたものである。CPU621は、音出力回路210から信号線269を介してコマンドデータが入力されると、信号線681を介してROM622から音声制御のためのデータおよびLED駆動データなどを読み込む。そして、信号線682を介してRAM623を作業領域として用いながら、ROM622から読み込んだデータに対応する制御信号を、信号線654を介してI/Oポート605に出力する。

【0090】I/Oポート604は、遊技制御部200からの入力信号を音声制御用MCU603に受け渡すためのインターフェースであり、I/Oポート605は、音声制御用MCU603からの出力信号を音声合成回路606またはLED駆動回路608に受け渡すためのインターフェースである。音声合成回路606は、特図ゲームにおけるBGM(BackGround Music)および効果音

を生成するものであり、音量増幅回路607は、音声合成回路606によって生成された音声信号を増幅し、ステレオスピーカ61L、61Rに出力するためのものである。

【0091】すなわち、音声制御部600は、音出力回路210から信号線269を介して出力される音声データ信号に基づいて特図ゲームに用いられる音声をステレオスピーカ61L、61Rから再生する。また、電飾信号回路211から信号線271を介して出力される信号に基づいて枠LEDなどの明滅制御を行う。

【0092】図8は、賞球制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。賞球制御部700は、賞球基板内に設けられた各種回路から構成され、主に、遊技球の払出制御などを行い、また、プリベイドカードユニット900との間でデータの授受を行う。このため、賞球制御部700は、発振回路701と、リセット回路702と、賞球制御用MCU703と、I/Oポート704および705とを備えている。

【0093】発振回路701は、信号線751を介して賞球制御用MCU703に基準クロック信号を出力するものであり、リセット回路702は、信号線752を介して賞球制御用MCU703をリセットするためのリセット信号を出力するものである。賞球制御用MCU703は、CPU721をコアとして、ROM722、RAM723を備えたものである。CPU721は、ROM722内のプログラムに基づいてRAM723を作業領域として動作し、信号線272を介して入賞データ信号入力回路212に入賞データ信号を出力するとともに、信号線275を介して賞球個数信号出力回路213から賞球個数信号を入力する。

【0094】I/Oポート704は、遊技制御部200からの入力信号を賞球制御用MCU703に受け渡すためのインターフェースであり、I/Oポート705は、賞球制御用MCU703とセンサおよび表示器などとのデータ授受を行うためのインターフェースである。I/Oポート705には、エラー表示器、球切れ検出器、満タン検出器、球払い出し検出器、払い出しモータ、払い出しソレノイド、賞球LED群37、球切れLED群38、およびプリベイドカードユニット900と接続されている。

【0095】なお、賞球制御部700には、発射装置ハンドル56および発射装置レバー57からの入力信号に基づいて遊技球の発射制御を行うタッチ基板720が接続されており、このタッチ基板720には、ハンドルタッチセンサ721と、単発発射スイッチ722とからのスイッチ入力が入力される。ハンドルタッチセンサ721は、発射装置ハンドル56の発射装置レバー57に設けられたアースタッチセンサであり、発射装置レバー57が導電体によって接地されることによりオンするものである。これによって、発射装置レバー57に遊技者が

触れると、ハンドルタッチセンサ721はオンとなり、遊技者による発射装置レバー57の操作を検出する。単発発射スイッチ722は、発射装置レバー57の回動位置に対応する発射強度で遊技球を発射するためのスイッチセンサである。

【0096】図9は、情報出力部におけるシステム構成例を示すブロック図である。情報出力部800は、情報端子基板内に設けられた出力端子群であり、情報出力回路214から信号線277を介して出力される各種情報をホールの管理コンピュータなどのホストコンピュータに対して出力するものである。具体的には、大当たりの発生中を示す大当たり情報、確率変動状態にあることを示す確率変動情報、普図ゲームにおける普通図柄の確定を示す普通図柄確定情報、特図ゲームにおける特別図柄の確定を示す特別図柄確定情報、特図ゲームの開始に利用された始動入賞球の個数を示す有効始動球情報などを外部に出力する。

【0097】次に、本実施例の動作（作用）を説明する。

【0098】まず、本実施例のパチンコ遊技機における遊技の流れの概略について説明する。パチンコ遊技機1の右下位置に設けられた発射装置ハンドル56を操作することにより発射装置55から発射された遊技球は、ガイドレールに案内されて遊技盤10中の遊技領域13中に発射される。

【0099】遊技制御部200では、普通図柄始動スイッチ301、特別図柄始動スイッチ302、カウントスイッチ303、特定領域スイッチ304などの入力の有無を監視している。遊技球が特別図柄始動口5に入賞した場合、特別図柄始動スイッチ302において遊技球の入賞が検出されるとともに、検出信号のチャタリングの除去および論理変換などが行われて入力処理が行われる。

【0100】また、特別図柄始動口5において、遊技球の入賞が検出された場合、特別図柄判定用バンクに入賞した遊技球の数が4つ分まで記憶されるとともに、入賞時の乱数の抽選値も特別図柄判定用バンクに一時的に保管される。そして、特別図柄始動口5への遊技球の入賞記憶、すなわち、特別図柄判定用バンクに保管されたデータに基づいて特別図柄表示装置6において特図示ゲームを開始する。

【0101】特図ゲームでは、特図フラグ情報に基づいて様々な処理を実行する。遊技制御部200には、最終停止図柄を格納するための図柄メモリ（図示せず）が設けられており、この図柄メモリは、特別図柄表示装置6における各特別図柄表示領域6a、6b、6cに対応する表示図柄の記憶領域として、リセット割り込みごとに順次更新される。

【0102】次に、遊技制御部200は、変動図柄の停止状態が大当たり状態であるか、リーチ状態であるか、

またはハズレ状態であるかを判断し、大当たり状態であると判断したときにはRAM223内の大当たり図柄メモリ領域に、リーチ状態であると判断したときにはRAM223内のリーチ図柄メモリ領域に、ハズレ状態であると判断したときにはRAM223内のハズレ図柄メモリ領域に図柄データをそれぞれ格納する。

【0103】一方、CPU221では、大当たり決定の抽選値により抽出される停止図柄に基づいて、大当たり判定か、リーチ判定か、ハズレ判定かを決定し、大当たり判定の場合には、大当たり図柄メモリ領域に格納されている大当たり図柄により停止図柄を確定し、リーチ判定の場合には、リーチ図柄メモリ領域に格納されているリーチ図柄により停止図柄を確定するとともに、ハズレ判定の場合には、ハズレ図柄メモリ領域に記憶されているハズレ図柄により停止図柄を確定する。

【0104】特図ゲームにおいて設定される、特別図柄表示装置6に関する表示図柄データは、最終停止図柄を含む数コマ分のデータをRAM223内に記憶し、この記憶した表示図柄データを、特別図柄表示装置回路208を介して表示制御部500に順次出力するようになっている。表示制御部500では、後述する手順により、特別図柄表示装置6に表示される各表示図柄の変動表示を行う。

【0105】次に、遊技制御部における処理内容を詳しく説明する。

【0106】図10は、遊技制御部における処理動作例を示すフローチャートである。本実施例における遊技制御用MCU203は、前述したように、定期リセット回路202から入力される定期リセット信号によって約2ミリ秒ごとに起動する。すなわち、遊技制御部200は、リセット割り込み方式を使用し、以下の各処理をリセット割り込みごとに行う。

【0107】定期リセット信号によって遊技制御部200が起動されると、遊技制御部200は、スタックポインタにスタックポインタ指定番地をセットする、いわゆるスタックセット処理を行う（ステップS101）。次に、遊技制御部200は、システムチェック用のフラグ情報を確認する。ここで、プログラムの暴走または電源投入直後のようにRAM223の内容が不定であり、システムチェック用のフラグ情報が正常動作判定値とは異なる値であった場合にはRAM223内の作業領域をクリアする、システムチェック処理を行う（ステップS102）。

【0108】次いで、遊技制御部200は、普図ゲームおよび特図ゲームにおける各種フラグ情報等を取得する情報出力処理と、普図ゲームおよび特図ゲームにおける効果音およびエラー発生時のブザー音の出力を行う音出力処理との時分割処理を行う（ステップS103）。次に、カウントスイッチ303の状態を検出し、検出した状態に対応するカウントスイッチ処理を行い（ステップ

S104)、続いて、普通図柄始動スイッチ304の状態を検出し、検出した状態に対応する普通図柄始動スイッチ処理を行い(ステップS105)、詳細を後述する、普通図柄プロセス処理を実行する(ステップS106)。

【0109】同様にして、特定領域スイッチ304の状態を検出し、検出した状態に対応する特定領域スイッチ処理を行う(ステップS107)。次に、特別図柄始動スイッチ303の状態を検出し、検出した状態に対応する特図始動スイッチ処理を行い(ステップS108)、詳細を後述する、特別図柄プロセス処理を実行する(ステップS109)。

【0110】次いで、普通ゲームおよび特図ゲームに用いる判定用乱数である、普通図柄判定用乱数R1、特別図柄判定用乱数R2、大当たり図柄判定用乱数RT、リーチ判定用乱数RH、遮蔽表示判定用乱数RDの各乱数を更新するための乱数更新処理を行う(ステップS110)。続いて、普通ゲームおよび特図ゲームに用いる表示図柄用乱数である、普通図柄用乱数RF、特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRの各乱数を更新するための表示図柄乱数更新処理を行う(ステップS111)。

【0111】そして、遊技制御部200は、カウントスイッチ303において、大入賞口7の開放時間中に遊技球が入賞しなかった未入賞エラー、または大入賞口7中に遊技球が詰まってしまった球詰まりエラー等の不正の有無を検出し、エラー発生の有無を判定するとともに、エラー発生時に必要に応じてブザー音を発する、エラー処理を行う(ステップS112)。

【0112】さらに、遊技制御部200は、スイッチ入力回路206を介して、入力スイッチ群300からの検出信号を入力し、各入賞口または入賞装置に対する入賞有無を判定する、入賞球処理を行う(ステップS113)。次いで、遊技制御部200は、各出力ポートに対して音声データ、表示制御信号、飾りLED、飾りランプ、情報信号、ソレノイド駆動信号、賞球個数信号などのコマンドを送信するための出力処理を行う(ステップS114)。

【0113】その後、遊技制御部200は、定期リセット回路202から定期リセット信号が与えられるまで表示図柄決定用乱数および判定用乱数を更新する、残時間処理を繰り返す(ステップS115)。なお、ここで加算されるのは、表示図柄決定用乱数以外に、リーチ判定用乱数RHおよび遮蔽表示判定用乱数RDであり、これらの乱数は、定期リセット信号が入力されるまでの間にそれぞれ1つずつ加算される。

【0114】以下、本実施例のケタ上がり方式のカウンタにおける乱数生成を説明する。本実施例における実際の乱数生成は、定期リセット回路202から定期リセット信号が出力されるごとに、規則的に1つずつカウントアップするケタ上がり方式のカウンタによって生成され

ている。すなわち、本実施例で生成される乱数は正確には一様乱数とはなっていないが、ケタ上がり方式のカウンタが1加算される時間は、タイマ割り込み処理に対応して約2ミリ秒といったごく短い期間であり、また、カウンタ値を所得するタイミングにはばらつきがあり、一巡周期も十分に短いということから、本実施例では乱数として用いられている。

【0115】本実施例で用いる乱数は、普通図柄判定用乱数R1、特別図柄判定用乱数R2、普通図柄用乱数RF、大当たり図柄判定用乱数RT、特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RR、リーチ判定用乱数RH、遮蔽表示判定用乱数RDの各乱数となっている。これらの乱数を、例えば、遊技球の入賞タイミングに合わせて取得することで、本実施例における抽選手段としての機能を実現している。

【0116】普通図柄判定用乱数R1は、普通ゲームにおいて小当たりとするか否かを判定するためのランダム変数であり、“3”～“13”の範囲で、リセット割り込み(2ミリ秒)ごとに1ずつ加算していき、“13”の次に“3”に戻るような構成となっている。普通図柄判定用乱数R1は、普通図柄始動スイッチ301の通過時に抽出し、普通図柄通過記憶カウンタに対応する普通図柄判定用バンクに格納する。格納した値は、普通図柄の判定を行う際に読み出し、小当たりの判定の使用する。低確率時には、“3”～“5”であれば小当たりと判定し、値が“6”～“13”の場合はハズレとする。また、高確率時には、“3”～“12”であれば小当たりと判定し、値が“13”の場合はハズレとする。

【0117】同様にして、特別図柄判定用乱数R2は、特図ゲームにおいて大当たりとするか否かを判定するためのランダム変数であり、“0”～“630”の範囲で、リセット割り込み(2ミリ秒)ごとに1ずつ加算していき、“630”の次に“0”に戻るような構成となっている。特別図柄判定用乱数R2は、特別図柄始動スイッチ302の通過時に抽出し、特別図柄入賞記憶カウンタに対応する特別図柄判定用バンクに格納する。格納した値は、大当たり判定を行う際に読み出し、低確率時には、“7”、“373”、高確率時には、“7”、“29”、“127”、“233”、“311”、“373”、“433”、“557”、“607”、“619”であれば大当たりと判定し、その他の値の場合はハズレとする。

【0118】大当たり図柄判定用乱数RTは、大当たり時における表示図柄を判定するためのランダム変数であり、“0”～“11”の範囲で、リセット割り込み(2ミリ秒)ごとに1ずつ加算していき、“11”の次に“0”に戻るような構成となっている。大当たり図柄判定用乱数RTは、特別図柄始動スイッチ302の通過時に抽出し、特別図柄入賞記憶カウンタに対応する大当たり図柄判定用バンクに格納する。格納した値は、特別図柄停止処理を行う際に読み出し、大当たりとする場合は特別図柄の

停止図柄の選択に使用する。

【0119】普通図柄用乱数R Fは、普通ゲームにおける停止図柄を判定するためのランダム変数であり、“0”～“5”の範囲で、リセット割り込み（2ミリ秒）ごとに1ずつ加算していき、“5”の次に“0”に戻るような構成となっている。普通図柄用乱数R Fは、普通図柄始動スイッチ301の通過時に抽出し、普通図柄入賞記憶カウンタに対応する普通図柄判定用バンクに格納する。格納した値は、普通図柄停止処理を行う際に読み出し、普通図柄の停止図柄の選択に使用する。

【0120】特別図柄左用乱数R L、特別図柄中用乱数R C、特別図柄右用乱数R Rは、特図ゲームにおいてハズレとなる場合、あるいは、再変動表示を行う際の仮停止図柄を判定するためのランダム変数である。特別図柄左用乱数R L、特別図柄中用乱数R C、特別図柄右用乱数R Rは、共に“0”～“11”の範囲で、1ずつ加算していき、“11”の次に“0”に戻るような構成となっている。ただし、特別図柄左用乱数R Lは、リセット割り込み

(リーチ振り分けテーブルデータ)

リーチ種別	高確率時当たり	低確率時当たり	ハズレ
‘パターンA’	—	“0”～ “9”	“0”～ “39”
‘パターンB’	“0”～ “9”	“10”～ “19”	“40”～ “79”
‘パターンC’	“10”～ “19”	“20”～ “49”	“80”～ “99”
‘パターンD’	“20”～ “59”	“50”～ “69”	—
‘パターンE’	“60”～ “99”	“70”～ “99”	—

すなわち、特別図柄判定用乱数R 2が当たり値である場合、高確率時には、‘パターンB’から‘パターンE’までのリーチパターンがリーチ判定用乱数R Hの値によって選択される。同様にして、低確率時には、‘パターンA’から‘パターンE’までのすべてのリーチパターンがリーチ判定用乱数R Hの値によって選択される。一方、特別図柄判定用乱数R 2がハズレである場合、‘パターンA’から‘パターンC’までの限られたリーチパターンがリーチ判定用乱数R Hの値によって選択される。

【0123】遮蔽表示判定用乱数R Dは、リーチ状態となったときに、最終停止図柄である「特別図柄中図柄」

＊み（2ミリ秒）ごと、および、図10のステップS115に示す残時間処理中に1ずつ加算し、特別図柄中用乱数R Cは、特別図柄左用乱数R Lが“11”から“0”にケタ上がりすること、また、特別図柄右用乱数R Rは、特別図柄中用乱数R Cが“11”から“0”にケタ上がりすること、に1ずつ加算する。

【0121】リーチ判定用乱数R Hは、リーチ状態となったときの演出パターンを判定するためのランダム変数であり、“0”～“99”の範囲で、リセット割り込み（2ミリ秒）ごと、および、図10のステップS115に示す残時間処理中に1ずつ加算していき、“99”の次に“0”に戻るような構成となっている。リーチ判定用乱数R Hは、リーチフラグの設定処理を行う際に抽出し、[表1]に示すようなリーチ振り分けテーブルデータからリーチパターンを選択するために使用する。

【0122】

【表1】

の要部（本実施例では、顔画像）に対して、部分遮蔽表示を行うか否かを判定するためのランダム変数である。“0”～“62”の範囲で、リセット割り込み（2ミリ秒）ごと、および、図10のステップS115に示す残時間処理中に1ずつ加算していき、“62”の次に“0”に戻るような構成となっている。遮蔽表示判定用乱数R Dは、部分遮蔽表示の判定処理を行う際に抽出し、[表2]に示すような遮蔽表示振り分けテーブルデータから部分遮蔽表示の有無を選択するために使用する。

【0124】

【表2】

(遮蔽表示振り分けテーブルデータ)

部分遮蔽表示の有無	当たり	ハズレ
部分遮蔽表示あり	“0”～“41”	“62”
部分遮蔽表示なし	“42”～“62”	“0”～“61”

すなわち、特別図柄判定用乱数R2が当たり値である場合、63分の42、つまり、3分の2の確率で部分遮蔽表示を行うものと判定し、一方、特別図柄判定用乱数R2がハズレ値である場合、63分の1の確率で部分遮蔽表示を行う。本実施例のパチンコ遊技機1は、大当たり確率が631分の2であるので、部分遮蔽表示を行う確率は、低確率時に39753分の713(= (2/631) × (2/3) + (629/631) × (1/631))、高確率時に39753分の1041(= (10/631) × (2/3) + (621/631) × (1/631))となっており、平均確率は約45.328分の1となる。

【0125】このように、低確率時に部分遮蔽表示を行う確率は、39753分の713であり、このときの当たり期待度は約11.2パーセント(713分の84)となっている。一方、高確率時に部分遮蔽表示を行う確率は、39753分の1041であり、このときの当たり期待度は約40.3パーセント(1041分の420)となっている。

【0126】図11は、図10の普通図柄プロセス処理における処理例を示すフローチャートである。普通図柄プロセス処理では、特別図柄プロセス処理と同様に、遊技状態に応じてパチンコ遊技機1を所定の順序で制御するための普図フラグ情報にしたがって、該当する処理を選択的に実行する。そして、普図フラグ情報の値は、遊技状態に応じて各処理中に更新される。普通図柄プロセス処理では、普図フラグ情報に対応して以下に示す各処理を実行する。

【0127】普図フラグ情報の値が“0”のとき、普図ゲームにおいて変動表示前の初期化処理を行う「普通図柄変動待ち処理」を実行する(ステップS201)。普図フラグ情報の値が“1”のとき、普通図柄が小当たりとなっているか否かを判定する「普通図柄判定処理」を実行する(ステップS202)。普図フラグ情報の値が“2”のとき、普通図柄表示装置3において普図ゲームにおける変動処理を行う「普通図柄変動処理」を実行する(ステップS203)。

【0128】普図フラグ情報の値が“3”のとき、普通図柄の停止処理を行う「普通図柄停止処理」を実行する

(ステップS204)。普図フラグ情報の値が“4”のとき、普通電動役物である電動チューリップ型役物4の開放制御を行う「普通電動役物開放処理」を実行する(ステップS205)。

【0129】普図ゲームでは、遊技球が普通図柄始動ゲート2を通過したとき、普通図柄判定用乱数R1の値によって普通図柄の小当たり、ハズレを判定する。判定の結果、小当たりとなった場合には、普通図柄表示装置3に小当たりとなる「7」を表示する。一方、ハズレとなった場合には、普通図柄用乱数RFの値に対応する普通図柄を表示する。

【0130】図12は、普通図柄用乱数の値に対応する普通図柄を示す図である。普通図柄用乱数RFの値が“0”のときは「0」、「1」のときは「1」、「2」のときは「3」、「3」のときは「5」、「4」のときは「7」、「5」のときは「9」となる。なお、普通図柄判定用乱数R1の判定結果がハズレであるにもかかわらず、普通図柄用乱数RFの値が“4”となった場合には、普通図柄として強制的に「9」を表示する。

【0131】図13は、普図ゲームにおける普通図柄の確定手順を説明するためのタイミングチャートである。普通図柄の変動時間には、低確率時と高確率時との2種類があり、普通図柄の変動開始時の状態により変動時間を決定する。普通図柄は、遊技球が普通図柄始動スイッチ301を通過する際、図13(a)に示すように、2ミリ秒間隔で2回連続してオンを検出すると「作動契機成立」となる。「作動契機成立」となると、図13

(b)に示すように、「作動契機成立」から2ミリ秒後に普通図柄の変動表示を開始し、低確率時には29.200秒後、高確率時には5.100秒後に停止する。

【0132】なお、停止図柄が「7」(図12参照)となつて小当たりとなると、図柄停止時から2ミリ秒後に普通電動役物用ソレノイド401を励磁し、電動チューリップ型役物4の開放動作を行う。このとき、低確率時には、図13(c)に示すように、0.5秒間の開放動作を1回行い、高確率時には、図13(d)に示すように、2.2秒間の開放動作の後に閉鎖し、3秒後に再度2.2秒間の開放動作を行う。普通図柄が小当たりとなる図柄を表示する確率は、低確率時に11分の3(約

3.667分の1)、高確率時に11分の10(約1.1分の1)となっており、平均確率は約2.38分の1となる。

【0133】図14は、図10の特別図柄プロセス処理における処理例を示すフローチャートである。特別図柄プロセス処理では、遊技状態に応じてパチンコ遊技機1を所定の順序で制御するための特図フラグ情報にしたがって、該当する処理を選択的に実行する。そして、特図フラグ情報の値は、遊技状態に応じて各処理中に更新される。特別図柄プロセス処理では、特図フラグ情報に対応して以下に示す各処理を実行する。

【0134】特図フラグ情報の値が"0"および"1"のとき、特図ゲームにおいて抽選した乱数値が大当たり値と一致するか否かを判定したり、特別図柄入賞記憶カウンタに対応する特図保留記憶表示部5a~5dの点灯により外部に報知する処理などの通常の遊技状態における「特別図柄通常処理」を実行する(ステップS301、S302)。特図フラグ情報の値が"2"のとき、特別図柄表示装置6において特図ゲームにおける変動表示を開始する「特別図柄変動開始処理」を実行する(ステップS303)。特図フラグ情報の値が"3"のとき、特別図柄表示装置6において特図ゲームにおける変動処理を行う「特別図柄変動処理」を実行する(ステップS304)。

【0135】特図フラグ情報の値が"4"のとき、非確率変動時における第1停止図柄である特別図柄左図柄の減速停止処理を行う「特別図柄左減速処理」を実行する(ステップS305)。特図フラグ情報の値が"5"のとき、非確率変動時における第2停止図柄である特別図柄右図柄の減速停止処理を行う「特別図柄右減速処理」を実行する(ステップS306)。特図フラグ情報の値が"6"のとき、非確率変動時における最終停止図柄である特別図柄中図柄の減速停止処理を行う「特別図柄中減速処理」を実行する(ステップS307)。

【0136】特図フラグ情報の値が"7"のとき、第1停止図柄および第2停止図柄、すなわち、特別図柄左図柄および特別図柄右図柄が一致した場合のリーチ状態の演出表示を行う「特別図柄リーチ処理」を実行する(ステップS308)。特図フラグ情報の値が"8"のとき、部分遮蔽表示を行うか否かを判定するとともに、遮蔽表示判定用乱数RDに基づいて部分遮蔽表示を行う「特別図柄遮蔽表示処理」を実行する(ステップS309)。特図フラグ情報の値が"9"のとき、確率変動時における特別図柄の停止処理を行う「特別図柄停止処理」を実行する(ステップS310)。

【0137】特図フラグ情報の値が"10"のとき、大当たり動作のための初期化処理を行う「大入賞口開放前処理」を実行する(ステップS311)。特図フラグ情報の値が"11"のとき、大当たり動作に関する様々な処理、および1回当たりの大入賞口7の開放時間をチェッ

クする「大入賞口開放中処理」を実行する(ステップS312)。特図フラグ情報の値が"12"のとき、インターバル期間中の様々な処理、および処理終了時に大当たり時にセットされた各種フラグを再設定する「大入賞口開放後処理」を実行する(ステップS313)。

【0138】そして、上記特図フラグ情報の値による各処理を実行した後、表示制御処理を実行する(ステップS314)。なお、特別図柄プロセス処理において実行される各処理としては、前述した処理だけに限るものではなく、他の処理に置換したり、さらに他の処理を追加しても構わない。また、特図フラグ情報の値によって分岐される各処理の処理内容が複雑化して、リセット割り込み時間内で処理を完了させることができない場合には、本実施例のように同一処理を複数追加するようにしてもよい。

【0139】特図ゲームでは、遊技球が特別図柄始動口5を通過したとき、特別図柄判定用乱数R2の値によって特別図柄の大当たり、ハズレを判定する。判定の結果、大当たりとなった場合には、特別図柄表示装置6に大当たり図柄判定用乱数RTの値に対応する特別図柄の組み合わせを特別図柄表示装置6に表示する。一方、ハズレとなった場合には、特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRの値に対応する特別図柄を表示する。

【0140】図15は、特別図柄用乱数の値に対応する特別図柄を示す図である。具体的には、特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRの各値が"0"~"3"のときは、両腕のこぶしを胸の前に配置した腕画像を用い、この腕画像に対し、髪型がそれぞれ異なる4種類の顔画像を割り当てたキャラクタ画像を特別図柄として用いている。同様に、特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRの各値が"4"~"7"のときは、腕組みをした状態の腕画像を用い、この腕画像に対し、髪型がそれぞれ異なる4種類の顔画像を割り当てたキャラクタ画像を特別図柄として用いている。

【0141】特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRの各値が"8"~"11"のときは、両手を開いて左右に配置した、いわゆるお手上げ状態の腕画像を用い、この腕画像に対し、髪型がそれぞれ異なる4種類の顔画像を割り当てたキャラクタ画像を特別図柄として用いている。また、本実施例では、共通要素として腕画像を用いており、共通要素以外の任意部分、すなわち、顔画像に対し、その部分を覆う遮蔽オブジェクトとして覆面画像を用いる。

【0142】図16は、遮蔽オブジェクトを付加した特別図柄を示す図である。本実施例では、遮蔽オブジェクトとして覆面画像を用いており、同図(a)~(c)に示すように、この覆面画像に対して前述した3種類の腕画像を組み合わせた3種類の特別図柄を用意している。

なお、遮蔽オブジェクトを付加した特別図柄の形態には、本実施例のように、あらかじめ特別図柄の顔画像以外の腕画像部分を遮蔽オブジェクトである覆面画像によって遮蔽した状態を示す画像を表示するものに限らない。例えば、顔画像を覆う遮蔽オブジェクトを表示したり、また、顔画像の前面に遮蔽オブジェクトを配置して表示したりすることが考えられる。

【0143】また、特別図柄判定用乱数R2の判定結果がハズレで、かつ、特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRの各値が同一であり、大当たりとなる図柄の組み合わせとなった場合には、特別図柄中用乱数RCの値から1減算し、ハズレとなる図柄を表示する。すなわち、特別図柄判定用乱数R2の値によって、大当たりの場合には大当たり図柄判定用乱数RT、ハズレの場合には特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRの各値に対応する特別図柄を表示する。

【0144】図17および図18は、特図ゲームにおける特別図柄の確定手順を説明するための図であり、図17は、リーチ動作なしでの特別図柄の確定手順を示し、図18は、リーチ動作ありでの特別図柄の確定手順を示す。

【0145】特別図柄は、遊技球が特別図柄始動スイッチ302を通過する際、図17(a)に示すように、2ミリ秒間隔で2回連続してオンを検出すると「作動契機成立」となる。「作動契機成立」となると、図17

(b)～(d)に示すように、「作動契機成立」から2ミリ秒後に特別図柄左図柄、特別図柄中図柄、特別図柄右図柄の変動表示を開始し、特別図柄左図柄、特別図柄右図柄、特別図柄中図柄の順に減速処理を行い、停止する。

【0146】本実施例の特別図柄ゲームにおける減速処理には、表示図柄1コマ当たり0.3秒かけてスクロール減速を行う高速減速処理と、表示図柄1コマ当たり0.5秒かけてスクロール減速を行う中速減速処理と、表示図柄1コマ当たり0.7秒かけてスクロール減速を行う低速減速処理との3種類の減速処理パターンが用意されている。

【0147】ここで、[表1]に示すリーチ振り分けテーブルデータにより、特別図柄判定用乱数R2の値がハズレであり、リーチ判定用乱数RHの値が「パターンA」（リーチ動作なし）を示す通常動作の場合、特別図柄左図柄は、図17(b)に示すように、変動開始から4.6秒間加速した後、等速変動表示を行い、その後、1.2秒間で高速減速処理により停止する。同様に、特別図柄右図柄は、図17(c)に示すように、変動開始から5.7秒間加速した後、等速変動表示を行い、その後、1.2秒間で高速減速処理により停止する。また、特別図柄中図柄は、図17(d)に示すように、変動開始から6.8秒間加速した後、等速変動表示を行い、その

後、1.2秒間で高速減速処理により停止する。

【0148】そして、特別図柄判定用乱数R2の値がハズレであり、リーチ判定用乱数RHの値が「パターンB」～「パターンE」（リーチ動作あり）を示すリーチ動作の場合、特別図柄左図柄は、図18(a)に示すように、変動開始から4.6秒間加速した後、等速変動表示を行い、その後、1.2秒間で高速減速処理を行い停止する。同様に、特別図柄右図柄は、図18(b)に示すように、変動開始から5.7秒間加速した後、等速変動表示を行い、その後、1.2秒間で高速減速処理により停止する。

【0149】続いて、特別図柄中図柄は、そのパターンに対応して、例えば、「パターンB」の場合、図18(c)に示すように、変動開始から6.8秒間加速した後、等速変動表示を行い、その後、1.8～6.3秒間で高速減速処理により停止する。「パターンC」の場合、図18(d)に示すように、変動開始から6.8秒間加速し、等速変動表示を行った後、6.3秒間で高速減速処理を行い、その後、0.5～8.0秒間で中速減速処理により停止する。

【0150】「パターンD」の場合、図18(e)に示すように、変動開始から6.8秒間加速し、等速変動表示を行った後、6.3秒間で高速減速処理を行い、その後、8.0秒間で中速減速処理を行い、さらに、0.7～11.2秒間で低速減速処理により停止する。「パターンE」の場合、図18(f)に示すように、変動開始から6.8秒間加速し、等速変動表示を行った後、特別図柄左図柄、特別図柄右図柄、特別図柄中図柄の各特別図柄が同一図柄で一体となって6.3～11.2秒間で低速減速処理により停止する。

【0151】また、[表2]に示す遮蔽表示振り分けテーブルデータにより、特別図柄判定用乱数R2の値がハズレで、かつ、遮蔽表示判定用乱数RDの値が「62」であった場合、または特別図柄判定用乱数R2の値が当たりで、かつ、遮蔽表示判定用乱数RDの値が「0」～「41」であった場合には、詳細を後述する、部分遮蔽表示処理を行う。なお、本実施例では、部分遮蔽表示処理を行う場合、特別図柄右図柄を特別図柄左図柄と同一図柄とし、強制的にリーチ状態にする。このように、特別図柄判定用乱数R2の値と[表2]に示す遮蔽表示振り分けテーブルデータとに基づいて、本実施例における部分遮蔽表示手段としての機能を実現している。

【0152】そして、停止図柄が同一図柄で三つ揃いとなって大当たりとなると、特定遊技状態となって図柄停止時から2ミリ秒後に大入賞口用ソレノイドA402を励磁し、大入賞口7の開放動作を行う。このとき、大入賞口扉8は、約29.5秒間の開放され、開放動作中に特定領域9を遊技球が通過することによって、この開放動作を最大15回継続する。特別図柄が大当たりとなる図柄を表示する確率は、低確率時に315.5分の1、

10

20

30

40

50

高確率時に 63.1 分の 1 となっており、平均確率は約 105.17 分の 1 となる。

【0153】図 19 および図 20 は、第 1 実施例における部分遮蔽表示が行われる場合の特別図柄表示装置での表示例を示す図である。本実施例のパチンコ遊技機 1 では、部分遮蔽表示を行うための条件としてリーチ状態となることが必要であるため、部分遮蔽表示処理を行う場合には、リーチ状態を強制的に作り出す。このため、部分遮蔽表示の際には、特別図柄右図柄が特別図柄左図柄と同一図柄となるように、特別図柄左用乱数 R_L の乱数値をそのまま特別図柄右用乱数 R_R に複写することで同一の値とする。

【0154】以下、本実施例における部分遮蔽表示処理について説明する。特別図柄表示装置 6 の表示領域中には、特別図柄を表示するための特別図柄表示領域 6a、6b、6c が設けられており、これらの特別図柄表示領域 6a、6b、6c には、図 15 に示すような各表示画像が表示される。本実施例のパチンコ遊技機 1 における特別図柄の初期図柄は、特別図柄左用乱数 R_L、特別図柄中用乱数 R_C、特別図柄右用乱数 R_R の値がそれぞれ "2"、"4"、"6" に対応する表示画像が用いられている（図 19（a）参照）。

【0155】遊技球が特別図柄始動口 5 を通過すると、特別図柄判定用乱数 R₂ および遮蔽表示判定用乱数 R_D の値が抽出されるとともに、前述した特別図柄プロセス処理において特別図柄の変動表示が行われる。具体的には、図 19（b）に示すように、表示図柄が変動を開始する。ここで、特別図柄判定用乱数 R₂ の値がハズレで、かつ、遮蔽表示判定用乱数 R_D の値が "62" であった場合、または特別図柄判定用乱数 R₂ の値が当たりで、かつ、遮蔽表示判定用乱数 R_D の値が "0" ~ "41" であった場合には、特別図柄右図柄を特別図柄左図柄と同一図柄とし、図 19（c）に示すように、強制的にリーチ状態にする。

【0156】ここで、最終停止図柄となる特別図柄中図柄には、特別図柄左図柄および特別図柄右図柄として停止している表示図柄と腕画像部分が共通要素となる、図 16（a）に示す覆面画像を用いる。そして、当該覆面画像を、図 19（d）に示すように、最終停止図柄として停止させる。すなわち、遊技者は、最終停止図柄が左右に位置する表示図柄と完全に一致してはいないが、最終停止図柄の一部に共通要素が含まれることを認識する。これによって、当たりへの期待感をもって次の段階の演出表示へと進めることができる。

【0157】図 19（d）に示すように、最終停止図柄がリーチ状態にある他の表示図柄と同一の腕画像であった場合、最終停止図柄の左右に位置するキャラクタ画像を変化させ、最終停止図柄となる中央方向を共に向いてにやりと笑う動作を表示する。このとき、中央に位置するキャラクタ画像も同時に変化させ、驚いて左右を見回

す動作を表示する（図 19（e）参照）。

【0158】続いて、左右に位置するキャラクタ（以下、左右キャラクタ）が共に腕を伸ばし、中央に位置するキャラクタ（以下、中央キャラクタ）の覆面に手をかける動作を表示する（図 19（f）参照）。続いて、左右キャラクタは、中央キャラクタが被っている覆面を剥ぎ取るようとする（図 20（a）参照）。ここで、特別図柄判定用乱数 R₂ の値が当たりであった場合、覆面を剥ぎ取られた後の中央キャラクタとして、左右キャラクタと同一のキャラクタを表示する（図 20（b）参照）。

【0159】停止図柄が同一図柄で三つ揃いとなると、キャラクタ画像の下方からそれぞれ「大」、「当」、「り」の文字が書かれたプレートが徐々に現れ（図 20（c）参照）、キャラクタ画像の前面に配置されることで、遊技者に大当たりとなったことを報知し（図 20（d）参照）、大当たりに伴う特定遊技状態へと移行する。

【0160】一方、特別図柄判定用乱数 R₂ の値がハズレであった場合、覆面を剥ぎ取られた後の中央キャラクタとして、左右キャラクタと異なる顔のキャラクタを表示する（図 20（e）参照）。そして、左右キャラクタは、中央キャラクタを見て、目を飛び出して驚いている動作を表示するとともに、中央キャラクタは、両手を頬に当て、口を空けて驚いている動作を表示する（図 20（f）参照）。これによって、遊技者に対し、特図ゲームがハズレとなったことを認識させる。

【0161】このように、本実施例では、最終停止図柄が、共通要素となる同一の腕図柄を有する場合、覆面画像によって遮蔽表示されていた顔画像部分を徐々に表示することにより、各表示図柄の類似度が徐々に高まって一致状態も高くなる。これによって、遊技者に対して大当たりに対する期待度をじわじわと高めることができる。

【0162】（第 1 実施例の第 1 変形例）前述の第 1 実施例では、特別図柄を顔図柄および腕図柄からなる表示図柄とし、腕図柄を共通要素とした場合を例に採り説明したが、本変形例では、キャラクタ自体を共通要素とし、キャラクタおよびキャラクタが着ている水着の種類が三つ揃いになった場合を大当たりとするものである。以下、本変形例における部分遮蔽表示処理について説明するが、前述した第 1 実施例と同一要素部分に関しては、同一の符号を付して説明する。

【0163】図 21 は、第 1 変形例における部分遮蔽表示が行われる場合の特別図柄表示装置での表示例を示す図である。遊技球が特別図柄始動口 5 を通過すると、特別図柄判定用乱数 R₂ および遮蔽表示判定用乱数 R_D の値が抽出されるとともに、前述した特別図柄プロセス処理において特別図柄の変動表示が行われる。ここで、特別図柄判定用乱数 R₂ の値がハズレで、かつ、遮蔽表示判定用乱数 R_D の値が "62" であった場合、または特別

図柄判定用乱数R2の値が当たりで、かつ、遮蔽表示判定用乱数RDの値が"0"~"41"であった場合には、特別図柄右図柄を特別図柄左図柄と同一図柄とし、図21(a)に示すように、強制的にリーチ状態にする。

【0164】そして、最終停止図柄となる特別図柄中図柄には、特別図柄左図柄および特別図柄右図柄として停止している表示図柄と同一のキャラクタが、水着部分をバスタオルで隠した画像を用いる。そして、当該キャラクタ画像を、図21(a)に示すように、最終停止図柄として停止させる。すなわち、遊技者は、最終停止図柄となるキャラクタの水着部分がバスタオルによって隠されているものの、キャラクタが一致していることを認識する。これによって、大当たりへの期待感をもって次の段階の演出表示へと進めることができる。

【0165】図21(a)に示すように、最終停止図柄がリーチ状態にある他の表示図柄と同一のキャラクタ画像であった場合、最終停止図柄の左右に位置するキャラクタ画像を変化させ、左右に位置するキャラクタ(以下、左右キャラクタ)が共に腕を伸ばし、中央に位置するキャラクタ(以下、中央キャラクタ)のバスタオルに手をかける動作を表示する(図21(b)参照)。続いて、左右キャラクタは、中央キャラクタが被っているバスタオルを徐々に下げようとする(図21(c)参照)。

【0166】ここで、特別図柄判定用乱数R2の値が当たりであった場合、バスタオルを下げられた後の中央キャラクタとして、左右キャラクタと同一の水着(本例ではビキニ)を着たキャラクタを表示し(図21(d)参照)、大当たりとなる。そして、大当たりに伴う特定遊技状態へと移行する。

【0167】一方、特別図柄判定用乱数R2の値がハズレであった場合、バスタオルを下げられた後の中央キャラクタとして、左右キャラクタと異なる水着(本例では、ワンピース)を着たキャラクタを表示する(図21(e)参照)。そして、左右キャラクタは、中央キャラクタを見て、両手を横に広げて呆れ顔をしている動作を表示するとともに、中央キャラクタは、頭を下げて謝っている動作を表示する(図21(f)参照)。これによって、遊技者に対し、特図ゲームがハズレとなったことを認識させる。

【0168】このように、本変形例では、最終停止図柄が、バスタオルによって隠されていた水着部分を徐々に表示することにより、各表示図柄の類似度が徐々に高まって一致状態も高くなる。これによって、前述した第1実施例と同様に、遊技者に対して大当たりに対する期待度をじわじわと高めることができる。

【0169】(第1実施例の第2変形例) 前述の第1実施例および第1変形例では、特別図柄を1つのキャラクタ画像として捉えた場合を例に採り説明したが、本変形例では、特別図柄を複数のパーツ画像によって構成され

るものとし、その中の少なくとも1つのパーツ画像を共通要素としたものである。以下、本変形例における部分遮蔽表示処理について説明するが、前述した第1実施例と同一要素部分に関しては、同一の符号を付して説明する。

【0170】図22~図24は、特別図柄に用いられるパーツ画像例を示す図である。図22に示す例では、キャラクタの顔部分を共通要素とし、帽子を遮蔽オブジェクトとして用いることで、髪型の遮蔽表示を行うものである。また、図23に示す例では、キャラクタの髭部分を共通要素とし、サングラスを遮蔽オブジェクトとして用いることで、目の遮蔽表示を行うものである。図24に示す例では、キャラクタの目部分を共通要素とし、マスクを遮蔽オブジェクトとして用いることで、口の遮蔽表示を行うものである。

【0171】図25は、第2変形例における部分遮蔽表示が行われる場合の特別図柄表示装置での表示例を示す図である。本変形例での特別図柄に用いられるパーツ画像としては、モニター写真のように、3つのパーツ画像によって人物の顔を構成する。そして、髪、目、鼻および口(または、髭)などのいずれかを共通要素とし、髪部分を表示領域6A、目部分を表示領域6B、鼻および口部分を表示領域6Cにおいて変動表示させる(図25(a)参照)。

【0172】本変形例での特別図柄ゲームは、まず、遊技球が特別図柄始動口5を通過することで特図ゲームが開始されると、あらかじめ設定された指名手配の人物の顔画像が表示領域6dに表示される。そして、保安官キャラクタ6eが拳銃から弾を発射することで、表示領域6A、表示領域6C、表示領域6Bの順に、弾が当たり、弾痕6fを残して表示図柄が停止する(図25(b)~(d)参照)。

【0173】特別図柄始動口5を遊技球が通過した際に抽出する特別図柄判定用乱数R2の値がハズレで、かつ、遮蔽表示判定用乱数RDの値が"62"であった場合、または特別図柄判定用乱数R2の値が当たりで、かつ、遮蔽表示判定用乱数RDの値が"0"~"41"であった場合には、表示領域6Aおよび表示領域6Cにおいて変動を停止する表示図柄は、表示領域6dに表示された指名手配の人物と同一の髪部分のパーツ画像と、鼻および口部分のパーツ画像とになるようにし、強制的にリーチ状態にする(図25(b)、(c)参照)。

【0174】そして、表示領域6Bに停止する最終停止図柄には、目の部分をサングラスによって隠した画像を用い、当該キャラクタ画像を、図25(e)に示すように、最終停止図柄として停止させる。すなわち、遊技者は、最終停止図柄となる目の部分がサングラスによって隠されているものの、髪、鼻および口が一致していることを認識する。これによって、大当たりへの期待感をもって次の段階の演出表示へと進めることができる。

【0175】続いて、特別図柄判定用乱数R2の値が当たりであった場合、保安官キャラクタ6eは、再び拳銃から弾を発射し、表示領域6Bに停止する最終停止図柄の再変動表示を行い、表示領域6dに表示された指名手配の人物と同一の目部分のパーツ画像を表示し、大当たりとする。一方、特別図柄判定用乱数R2の値がハズレであった場合、保安官キャラクタ6eは、同様に再び拳銃から弾を発射し、表示領域6Bに停止する最終停止図柄の再変動表示を行うが、図25(e)に示すように、表示領域6dに表示された指名手配の人物の目部分とは異なるパーツ画像を表示し、ハズレとする。

【0176】(第2実施例) 前述の第1実施例では、特別図柄に共通要素を持たせた場合を例に採り説明したが、本実施例では、特別図柄をあらかじめ所定数のグループに分類し、最終停止図柄が、それ以前の停止図柄と同一グループである場合、再変動表示を行うようにしたものである。以下、本変形例における部分遮蔽表示処理について説明するが、前述した第1実施例と同一要素部分に関しては、同一の符号を付して説明する。

【0177】図26は、本実施例における特別図柄用乱数の値に対応する特別図柄を示す図である。具体的には、特別図柄上用乱数RT、特別図柄中用乱数RM、特別図柄下用乱数RBの各値が"0"~"3"のときは、白色の団子画像を用い、この団子画像に対し、それぞれ異なる4種類の顔画像を割り当てたキャラクタ画像を特別図柄として用いている。同様に、特別図柄上用乱数RT、特別図柄中用乱数RM、特別図柄下用乱数RBの各値が"4"~"7"のときは、ピンク色の団子画像を用い、この団子画像に対し、それぞれ異なる4種類の顔画像を割り当てたキャラクタ画像を特別図柄として用いている。

【0178】さらに、特別図柄上用乱数RT、特別図柄中用乱数RM、特別図柄下用乱数RBの各値が"8"~"11"のときは、緑色の団子画像を用い、この団子画像に対し、それぞれ異なる4種類の顔画像を割り当てたキャラクタ画像を特別図柄として用いている。すなわち、本実施例では、団子画像の色ごとに割り当てられた4種類の顔画像によって、特別図柄を4つのグループに分類している。

【0179】図27は、第2実施例における特別図柄表示装置での表示例を示す図である。特別図柄表示装置6の表示領域中には、特別図柄を表示するための特別図柄表示領域6α、6β、6γが設けられており、これらの特別図柄表示領域6α、6β、6γには、図26に示すような各表示画像が表示される。

【0180】遊技球が特別図柄始動口5を通過すると、特別図柄判定用乱数R2および遮蔽表示判定用乱数RDの値が抽出されるとともに、前述した特別図柄プロセス処理において特別図柄の変動表示が行われる。具体的には、図27(a)に示すように、表示図柄が変動を開始

する。ここで、特別図柄判定用乱数R2の値がハズレで、かつ、遮蔽表示判定用乱数RDの値が"62"であった場合、または特別図柄判定用乱数R2の値が当たりで、かつ、遮蔽表示判定用乱数RDの値が"0"~"41"であった場合には、特別図柄中図柄を特別図柄下図柄と同一図柄とし、図27(b)に示すように、強制的にリーチ状態にする。

【0181】ここで、最終停止図柄となる特別図柄上図柄には、特別図柄下図柄および特別図柄中図柄として停止している同一グループ、すなわち同一の顔の団子画像を、図27(b)に示すように、最終停止図柄として停止させる。すなわち、遊技者は、最終停止図柄が下に位置する表示図柄と色が異なるが、最終停止図柄と同一の顔であることを認識する。これによって、大当たりへの期待感をもって次の段階の演出表示へと進めることができる。

【0182】図27(b)に示すように、最終停止図柄がリーチ状態にある他の表示図柄と同一の顔画像であった場合、最終停止図柄は、同図(c)~(e)に示すように、同一の顔画像で、かつ、色の異なる団子画像の間だけで、再変動表示が行われる。ここで、特別図柄判定用乱数R2の値が当たりであった場合、最終停止図柄は、同一色の団子画像で停止し、串を持った手の画像6gが表示される(図27(f)参照)。

【0183】そして、串によって団子が串刺しにされた状態の画像が表示され、遊技者に、図柄が確定したことを報知する(図27(g)参照)。停止図柄が同一図柄で串刺しにされると、3つの団子画像が串に刺された状態で回転し(図27(h)参照)、団子画像の裏側に書かれた「大」、「当」、「り」の文字が現れる(図27(i)参照)。これによって、遊技者に大当たりとなったことを報知し、大当たりに伴う特定遊技状態へと移行する。

【0184】一方、特別図柄判定用乱数R2の値がハズレであった場合、最終停止図柄は、同一色または異なる色の団子画像で停止し、串を持った手の画像6gが表示される。そして、串によって団子が串刺しにされた状態の画像が表示され、遊技者に、図柄が確定したことを報知する。このとき、同一色の団子画像が停止していた場合には、串が刺される瞬間に異なる色の団子画像にすり替わることになる。これによって、遊技者に対し、特図ゲームがハズレとなったことを認識させる。

【0185】このように、本実施例では、最終停止図柄が他の停止図柄と同一グループである場合、各表示図柄間において、グループ条件による共通度、つまり類似度は高くなっているため、知らず知らずのうちに大当たりに対する期待度が高められる。

【0186】なお、本実施例では、特別図柄に用いる表示図柄を、同一の顔画像を有する団子画像とした場合を例に採り説明したが、同一色もしくは同一形状を有する

キャラクタ画像ごと、または、同一色もしくは同一形状を有する背景画像ごとにグループ分けすることによってもよい。例えば、おでんをモチーフとして、三角のこんにゃく、四角のはんぺん、丸の大根といった形状ごとに特別図柄に用いる表示図柄を決定してもよい。

【0187】以上、本発明の遊技機を実施の形態に基づいて具体的に説明したが、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で色々な変形および応用が可能である。例えば、図3～図9に示すブロック構成は、任意に変更および修正が可能である。また、リーチ状態となった後に、識別情報において共通要素以外の任意部分を遮蔽する演出表示を行うだけでなく、最初に停止した図柄を遮蔽された図柄とし、他の表示領域の図柄が停止した後に遮蔽を解除するようにしてもよい。

【0188】また、第1停止図柄の停止後、第2停止図柄を遮蔽された図柄とし、リーチ状態となるか否かの演出を行うようにしてもよい。さらには、遮蔽した図柄を含めたすべての図柄が停止し、かつ、共通要素を含むものであった時点で大当たりとし、その後、遮蔽表示が解除されることによって、確率変動状態に入るか否かの識別や、時間短縮モードの設定回数の識別をできるようにしてもよい。

【0189】なお、上記実施の形態では、本発明を実現するためのプログラムおよびデータをROMなどの半導体メモリに格納した場合を例に採り説明したが、本発明を実現するためのプログラムおよびデータを様々な記憶媒体に格納することで利用するものであっても構わない。記録媒体として用いるメディアとしては、FD (Floppy Disk)、HD (Hard Disk)、DAT (Digital Audio Tape) のような磁気メディア、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory)、PD (Phasechange Disk)、DVD (Digital Versatile Disk) のような光ディスク、MO (Magnet Optical disk) のような光磁気ディスクであってもよい。

【0190】また、本発明を実現するためのプログラムおよびデータは、コンピュータ装置（ゲーム装置を含む）に対して、着脱自在の記録媒体により配布・提供される形態に限定されるものではなく、あらかじめコンピュータ装置（ゲーム装置を含む）の有する半導体記憶装置にプリインストールしておくことで配布される形態を採っても構わない。さらに、本発明を実現するためのプログラムおよびデータは、通信処理部を設けておくことにより、通信回線などを介して接続されたネットワーク上の、他の機器からダウンロードすることによって配布する形態を採っても構わない。

【0191】そして、ゲームの実行形態も、着脱自在の記録媒体を装着することにより実行するものだけではなく、通信回線などを介してダウンロードしたプログラムおよびデータを、内部メモリなどにいったん格納するこ

とにより実行可能とする形態、通信回線などを介して接続されたネットワーク上における、他の機器側のハードウェア資源を用いて直接実行する形態としてもよい。さらには、他のコンピュータ装置（ゲーム装置を含む）などとネットワークを介してデータの交換を行うことによりゲームを実行するような形態とすることもできる。

【0192】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、リーチ状態後の表示態様を工夫することにより、遊技者に対して大当たりとなる期待度を高める演出表示を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例におけるパチンコ遊技機の正面図である。

【図2】本発明の第1実施例におけるパチンコ遊技機の背面図である。

【図3】遊技制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。

【図4】図3の入力スイッチ群を構成するセンサおよびスイッチを示す図である。

【図5】図3の出力ソレノイド群を構成する各ソレノイドを示す図である。

【図6】図3の表示制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。

【図7】図3の音声制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。

【図8】図3の賞球制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。

【図9】図3の情報出力部におけるシステム構成例を示すブロック図である。

【図10】遊技制御部における処理動作例を示すフローチャートである。

【図11】図10に示す普通図柄プロセス処理における処理例を示すフローチャートである。

【図12】普通図柄用乱数の値に対応する普通図柄を示す図である。

【図13】普図ゲームにおける普通図柄の確定手順を説明するためのタイミングチャートである。

【図14】図10に示す特別図柄プロセス処理における処理例を示すフローチャートである。

【図15】特別図柄用乱数の値に対応する特別図柄を示す図である。

【図16】遮蔽オブジェクトを付加した特別図柄を示す図である。

【図17】リーチ動作なしでの特図ゲームにおける特別図柄の確定手順を説明するためのタイミングチャートである。

【図18】リーチ動作ありでの特図ゲームにおける特別図柄の確定手順を説明するためのタイミングチャートである。

【図 19】本発明の第 1 実施例における部分遮蔽表示が行われる場合の特別図柄表示装置での表示例を示す図である。

【図 20】図 19 に続く、本発明の第 1 実施例における部分遮蔽表示が行われる場合の特別図柄表示装置での表示例を示す図である。

【図 21】第 1 変形例における部分遮蔽表示が行われる場合の特別図柄表示装置における表示例を示す図である。

【図 22】図 21 に代わる、特別図柄に用いられるパーツ画像例を示す図である。

【図 23】図 22 に代わる、特別図柄に用いられるパーツ画像例を示す図である。

【図 24】図 23 に代わる、特別図柄に用いられるパーツ画像例を示す図である。

【図 25】第 2 変形例における部分遮蔽表示が行われる場合の特別図柄表示装置での表示例を示す図である。

【図 26】特別図柄用乱数の値に対応する特別図柄を示す図である。

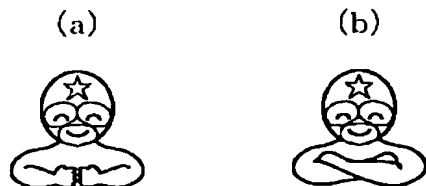
【図 27】本発明の第 2 実施例における特別図柄表示装置での表示例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 … バチンコ遊技機（遊技機）
- 2 … 普通図柄始動ゲート
- 2a～2d … 普通図保留記憶表示部
- 3 … 普通図柄表示装置
- 3a … 普通図柄表示領域
- 4 … 電動チューリップ型役物（普通電動役物）
- 5 … 特別図柄始動口
- 5a～5d … 特図保留記憶表示部
- 6 … 特別図柄表示装置
- 6a, 6b, 6c … 特別図柄表示領域
- 6g … 期待値ゲージ
- 6x … 期待値ゲージ表示領域
- 7 … 大入賞口（特別電動役物）
- 8 … 大入賞口扉
- 9 … 特定領域
- 10 … 遊技盤
- 13 … 遊技領域

- * 28 … アウト口
- 30 … 遊技機用枠
- 41 … 上受皿ユニット
- 51 … 下受皿ユニット
- 55 … 発射装置
- 56 … 発射装置ハンドル
- 57 … 発射レバー
- 100 … 電源部
- 200 … 遊技制御部（遊技制御基板）
- 201 … 初期リセット回路
- 202 … 定期リセット回路
- 203 … 遊技制御用MCU
- 204 … アドレスデコード回路
- 205 … I/Oポート
- 206 … スイッチ入力回路
- 207 … ソレノイド駆動回路
- 208 … 特別図柄表示装置回路
- 209 … LED駆動回路
- 210 … 音出力回路
- 211 … 電飾信号回路
- 212 … 入賞データ信号入力回路
- 213 … 賞球個数信号出力回路
- 214 … 情報出力回路
- 300 … 入力スイッチ群
- 301 … 普通図柄始動スイッチ
- 302 … 特別図柄始動スイッチ
- 303 … カウントスイッチ
- 304 … 特定領域スイッチ
- 305 … 入賞球検出スイッチ
- 400 … 出力ソレノイド群
- 401 … 普通電動役物用ソレノイド
- 402 … 大入賞口用ソレノイドA
- 403 … 大入賞口用ソレノイドB
- 500 … 表示制御部（表示制御基板）
- 600 … 音声制御部（電飾制御基板）
- 700 … 賞球制御部（賞球基板）
- 720 … タッチ基板
- 800 … 情報出力部（情報端子基板）
- * 900 … プリペイドカードユニット

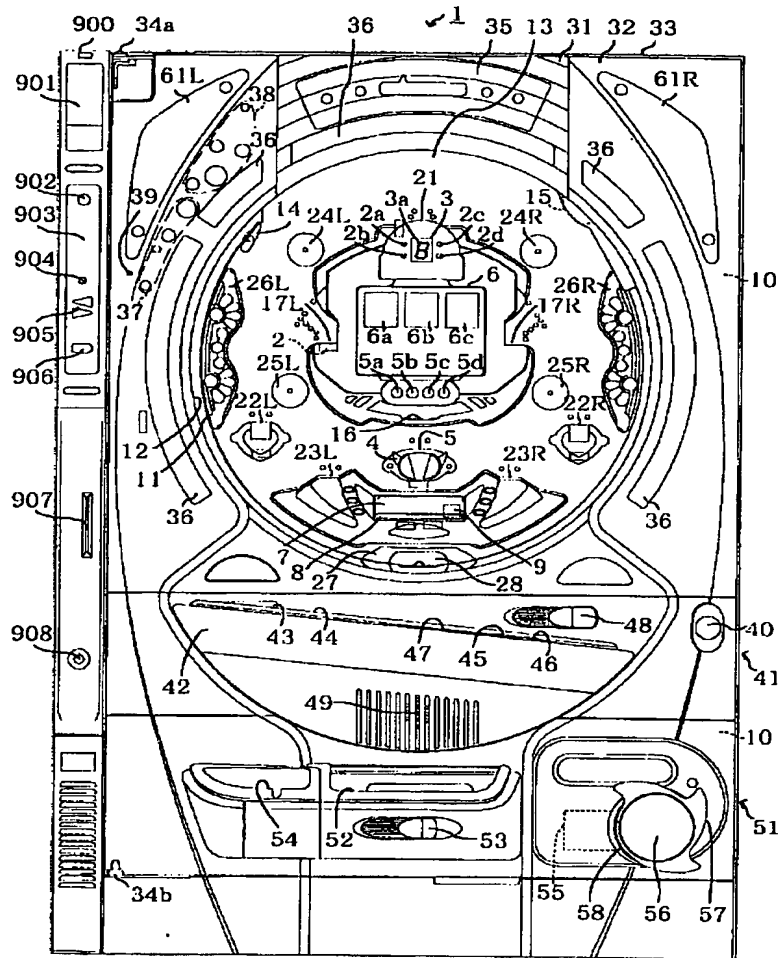
【図 16】



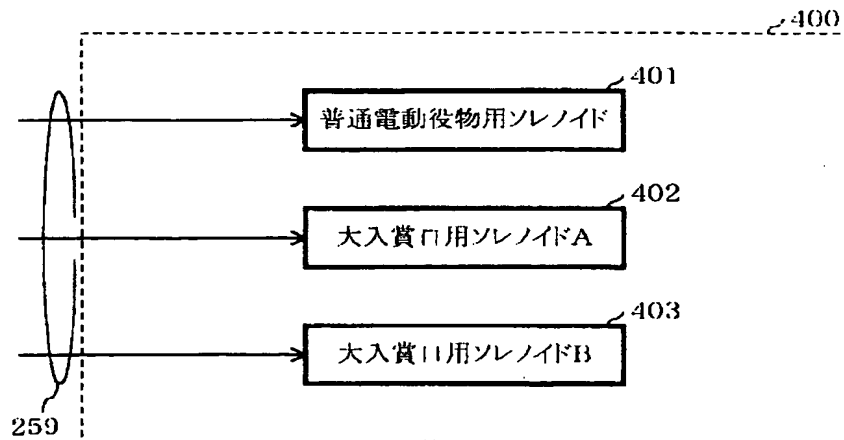
【図 22】



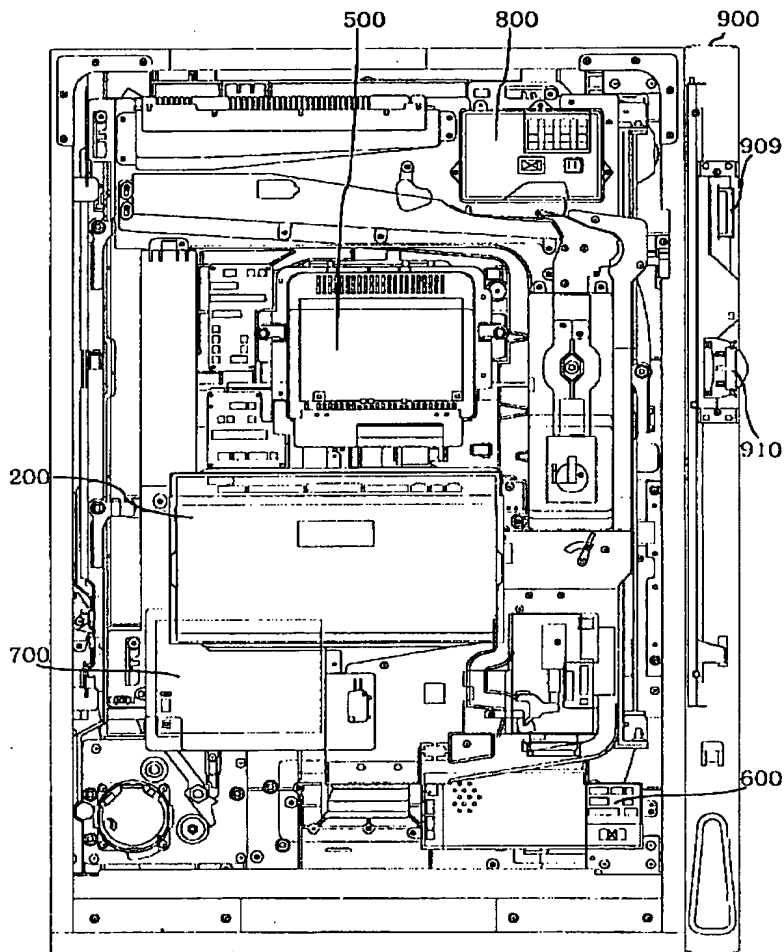
【図1】



【図5】



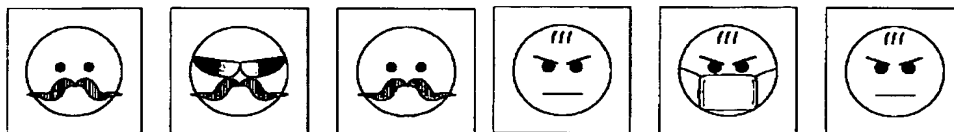
【図2】



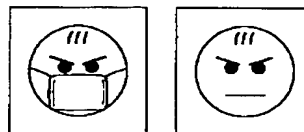
【図12】

普通図柄用乱数	普通図柄
RF = "0"	
RF = "1"	
RF = "2"	
RF = "3"	
RF = "4"	
RF = "5"	

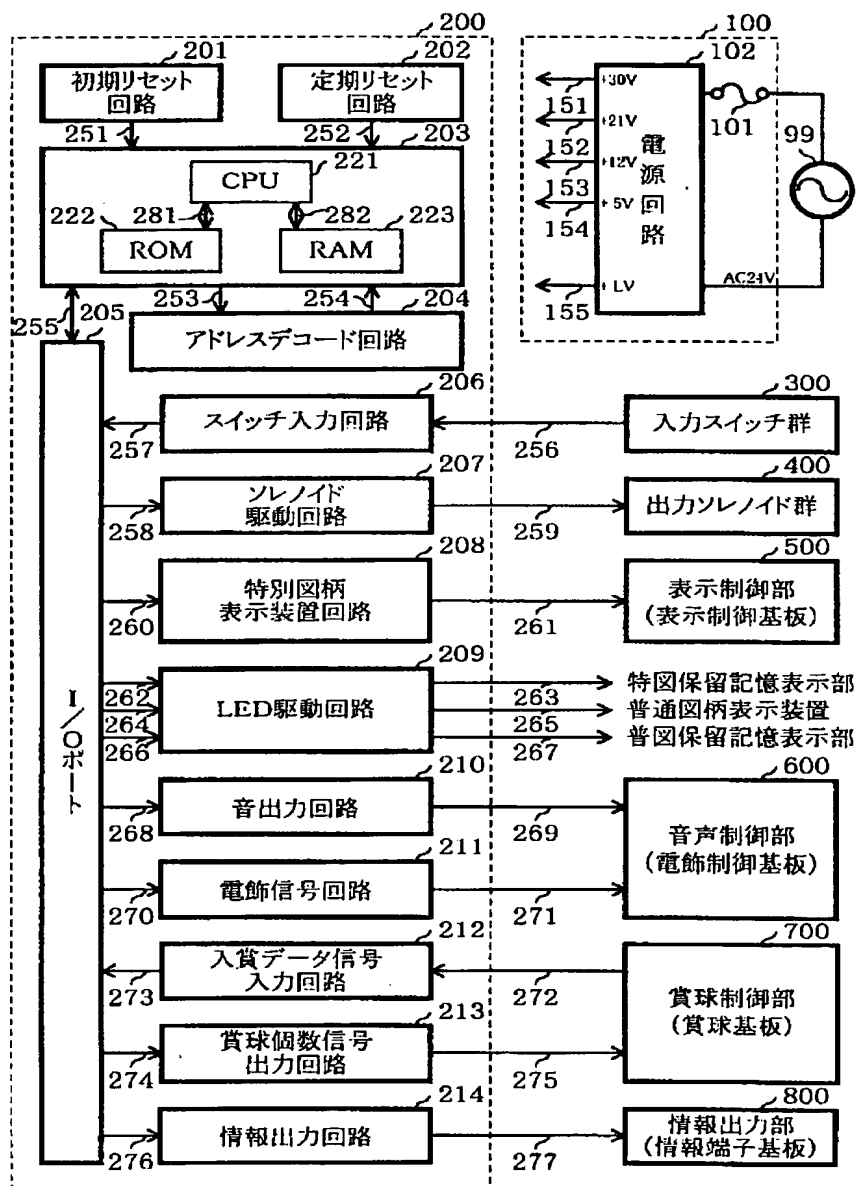
【図23】



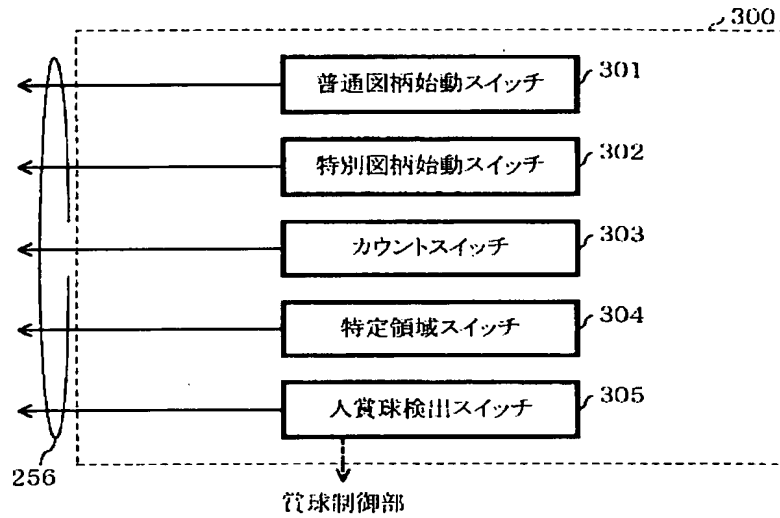
【図24】



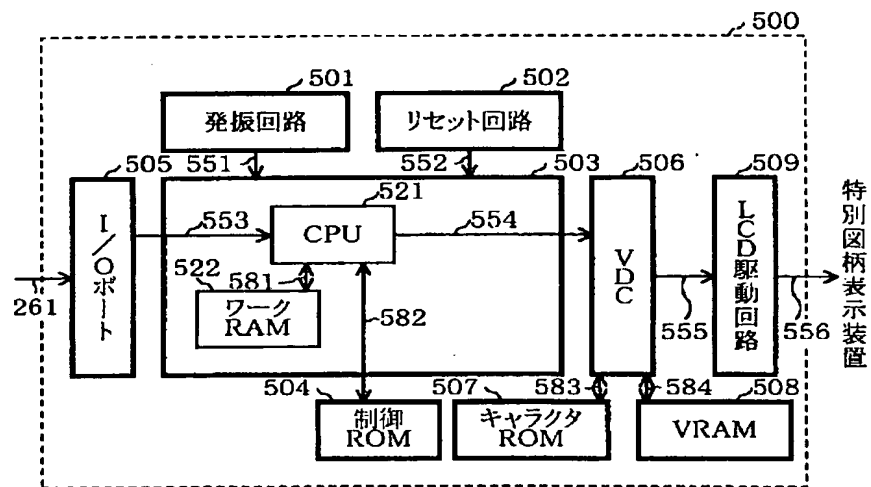
【圖 3】



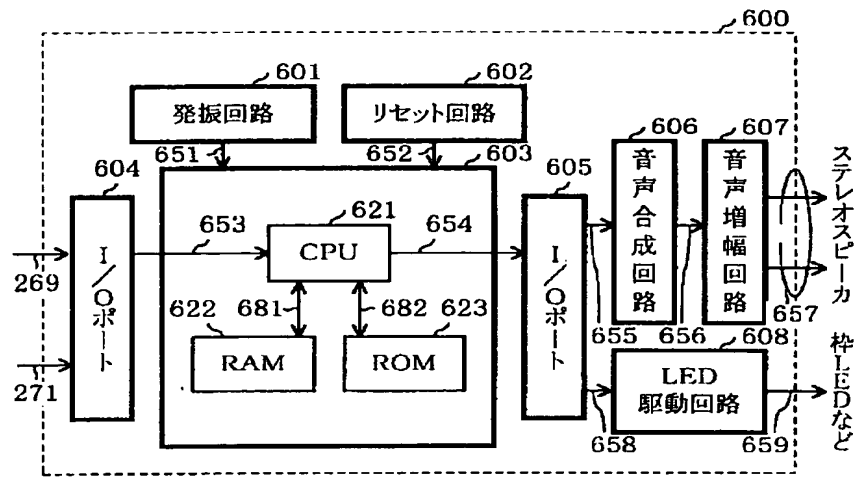
【図4】



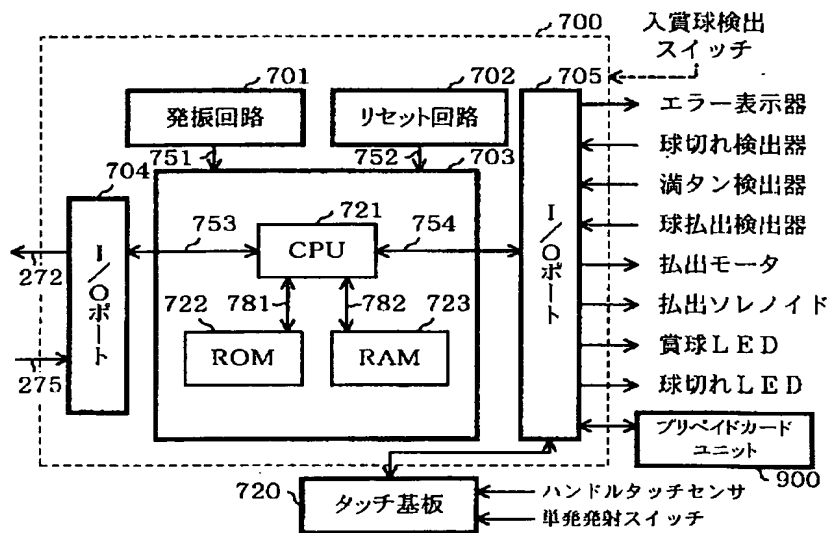
【図6】



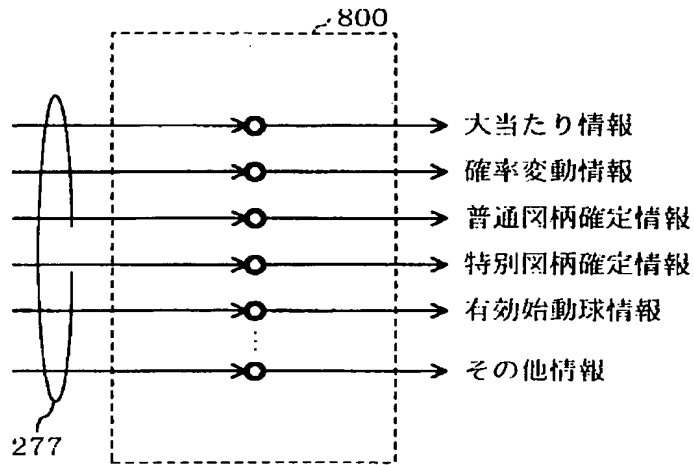
【図7】



【図8】



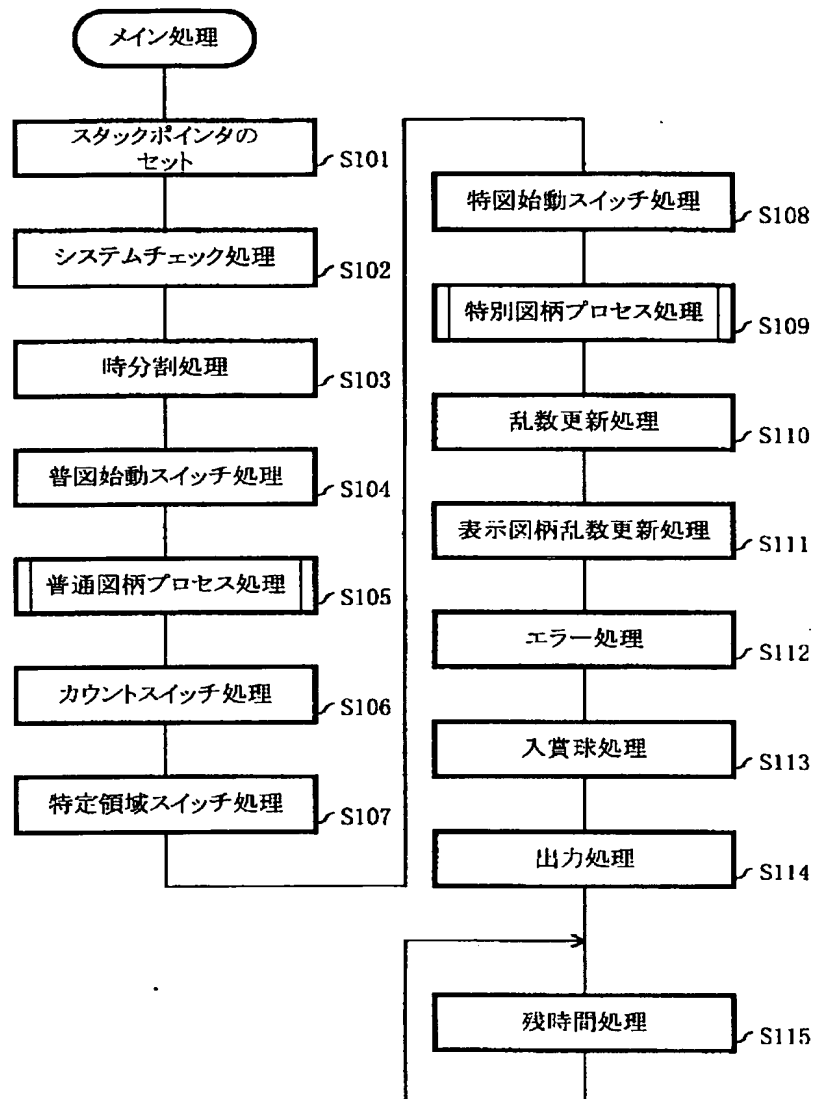
【図9】



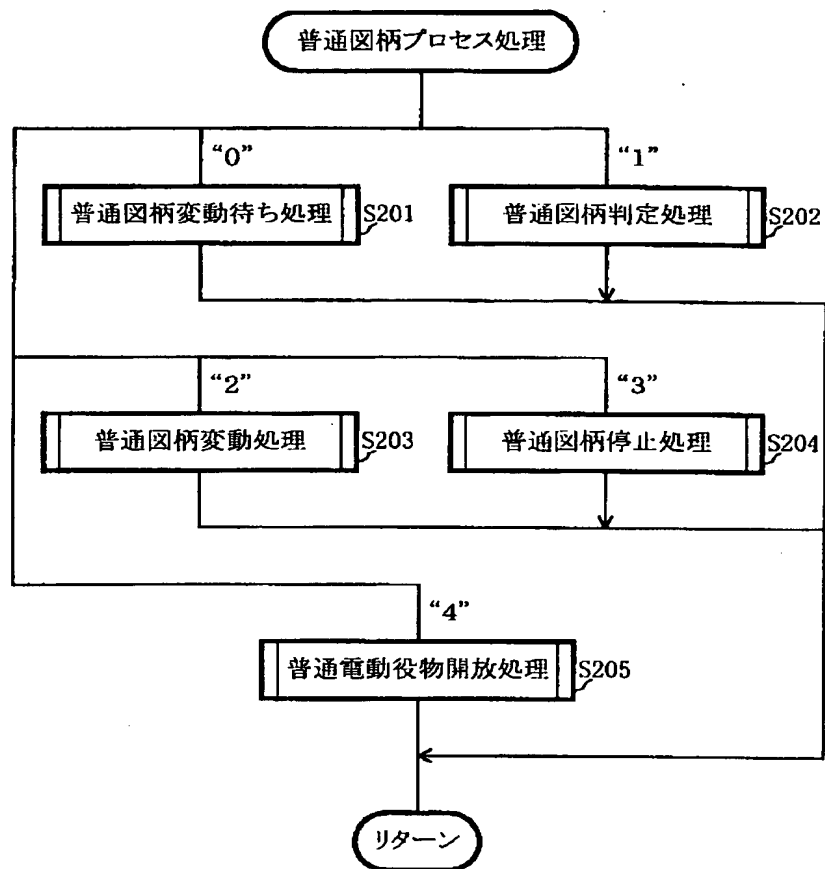
【図15】

特別図柄用乱数	特別図柄	特別図柄用乱数	特別図柄
RL, RC, RL = "0"		RL, RC, RL = "1"	
RL, RC, RL = "2"		RL, RC, RL = "3"	
RL, RC, RL = "4"		RL, RC, RL = "5"	
RL, RC, RL = "6"		RL, RC, RL = "7"	
RL, RC, RL = "8"		RL, RC, RL = "9"	
RL, RC, RL = "10"		RL, RC, RL = "11"	

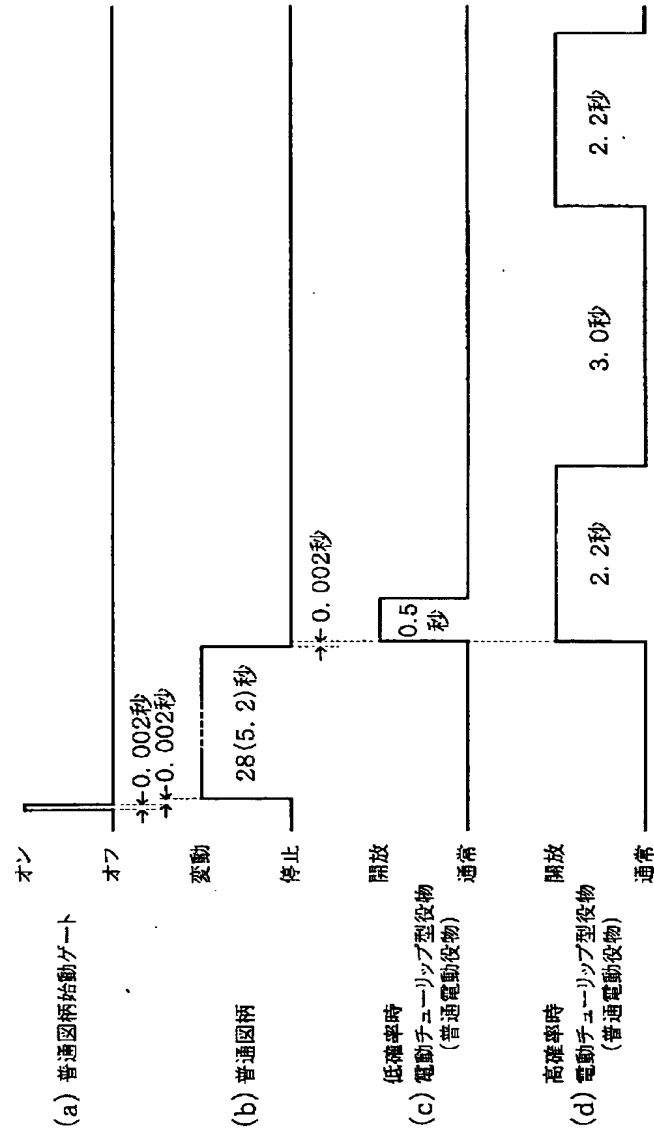
【図10】



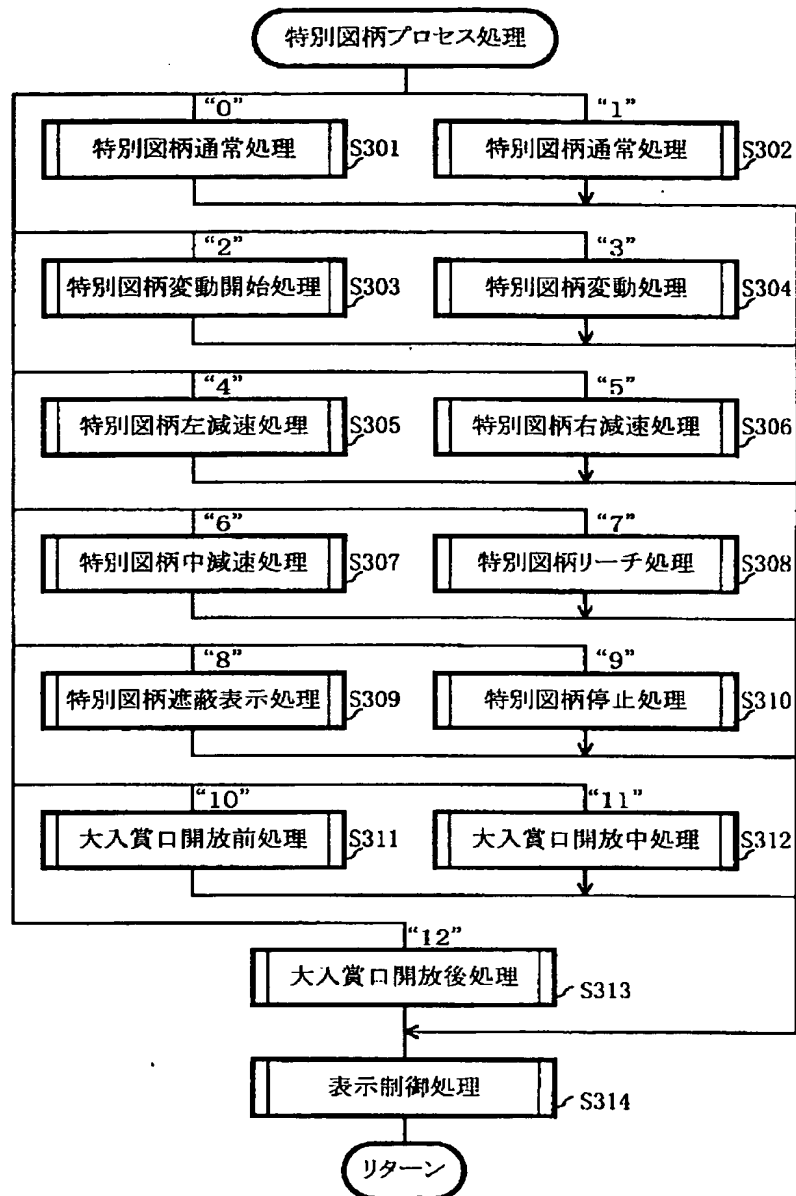
【図11】



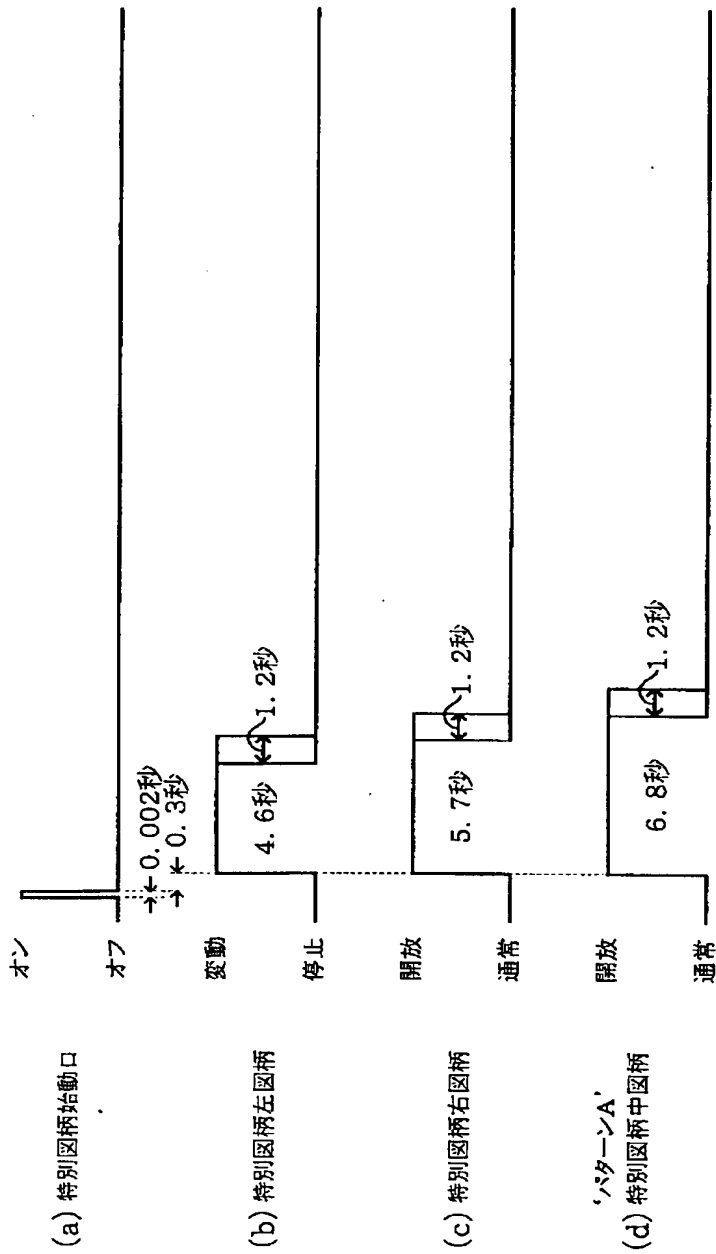
【図13】



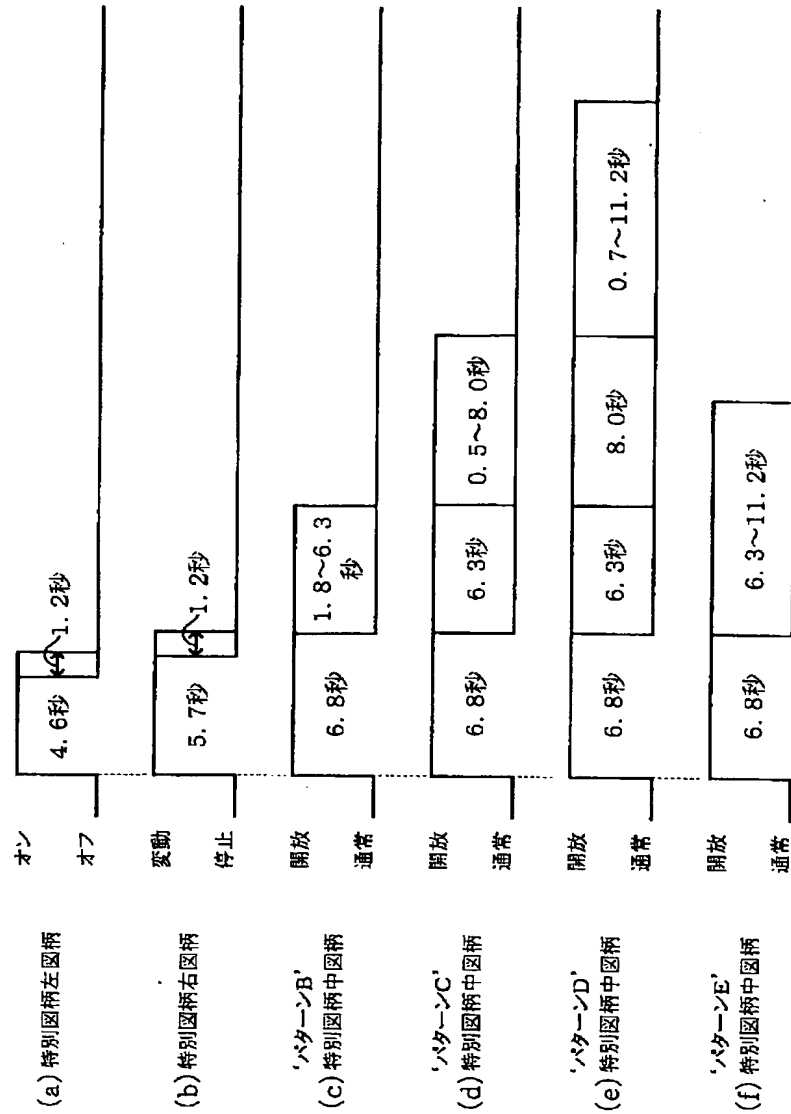
【図14】



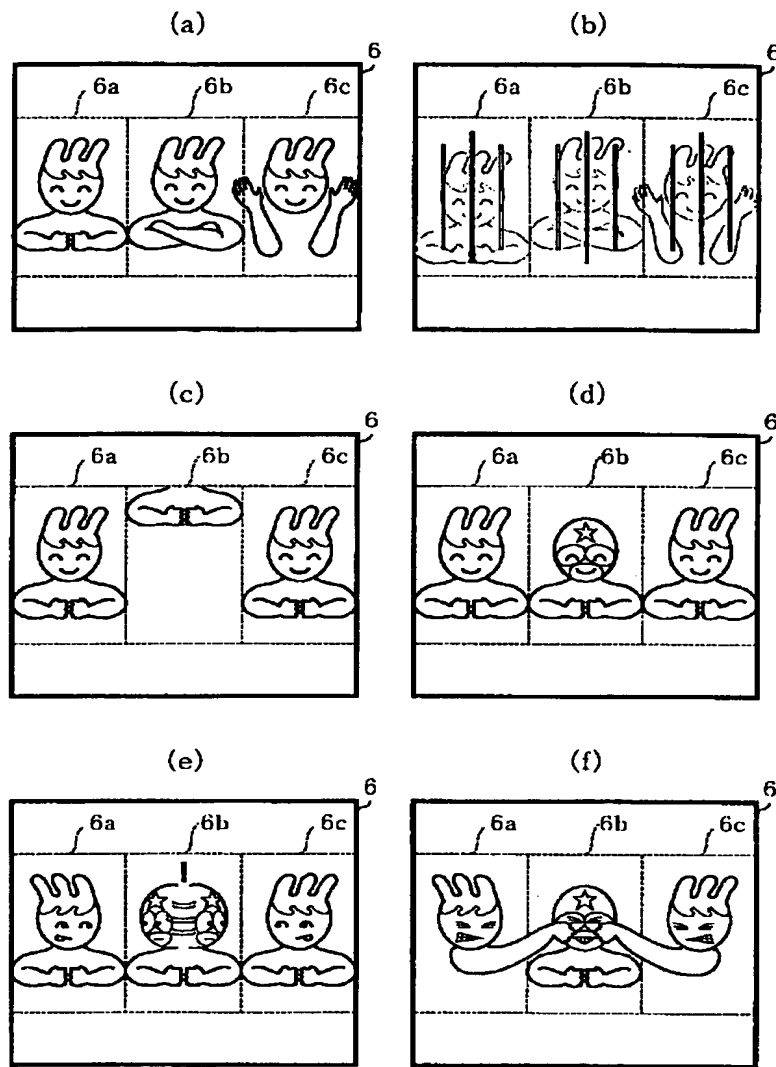
【図17】



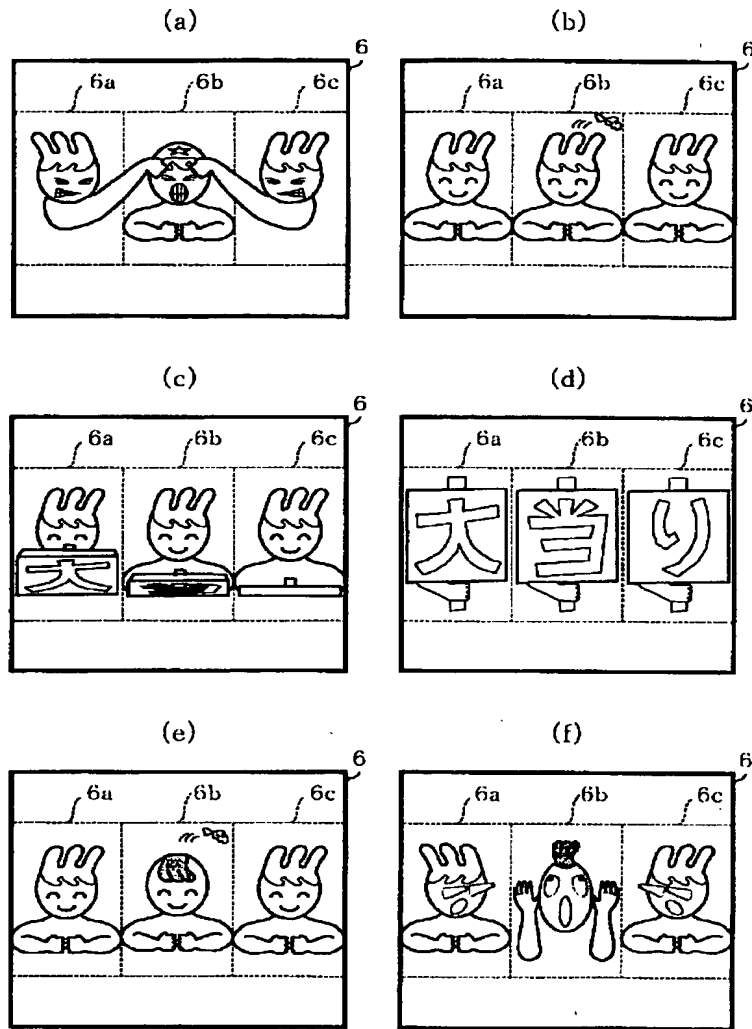
【図18】



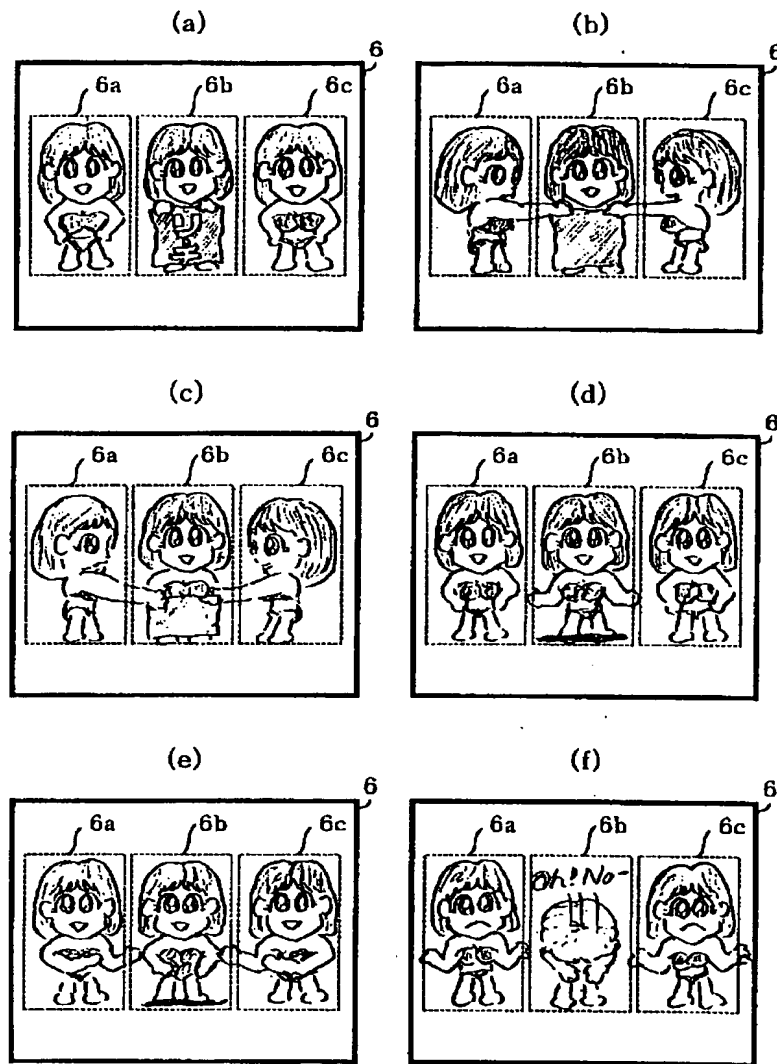
【図 19】



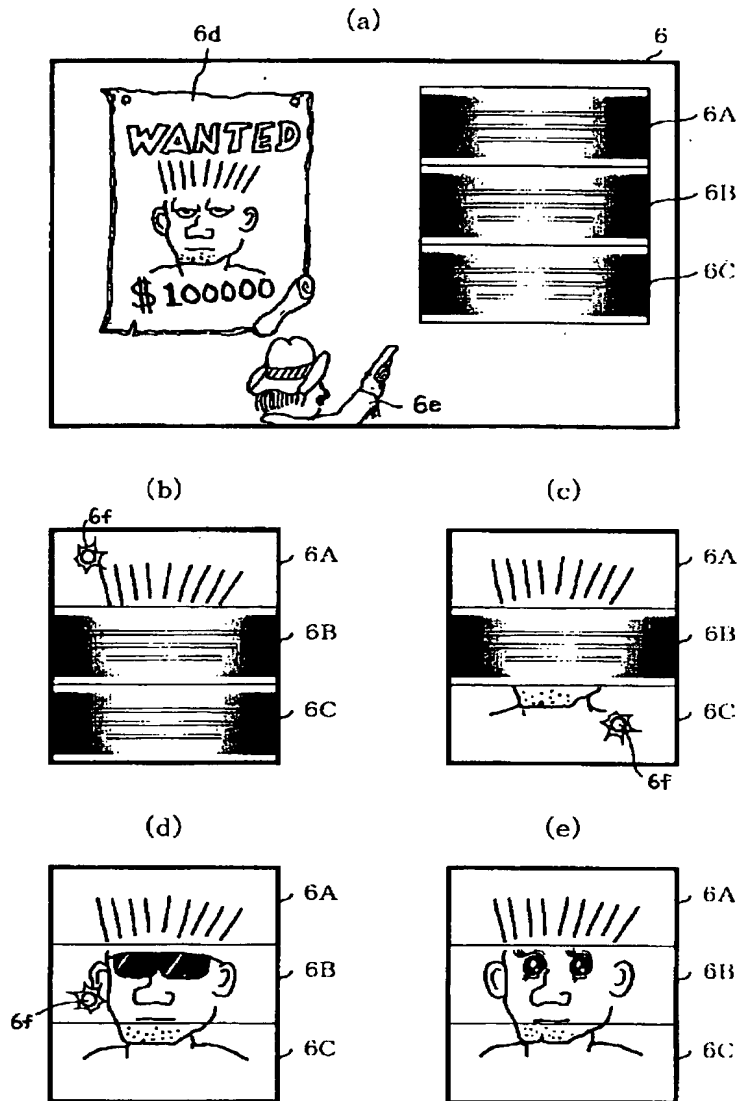
【図20】















【図21】



【図25】



【図26】

特別図柄用乱数	特別図柄	特別図柄用乱数	特別図柄
RT, RM, RB = "0"		RT, RM, RB = "1"	
RT, RM, RB = "2"		RT, RM, RB = "3"	
RT, RM, RB = "4"		RT, RM, RB = "5"	
RT, RM, RB = "6"		RT, RM, RB = "7"	
RT, RM, RB = "8"		RT, RM, RB = "9"	
RT, RM, RB = "10"		RT, RM, RB = "11"	

BEST AVAILABLE COPY

【図27】

